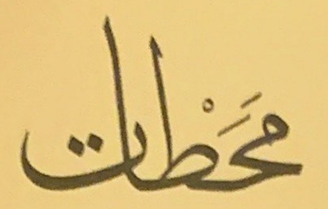


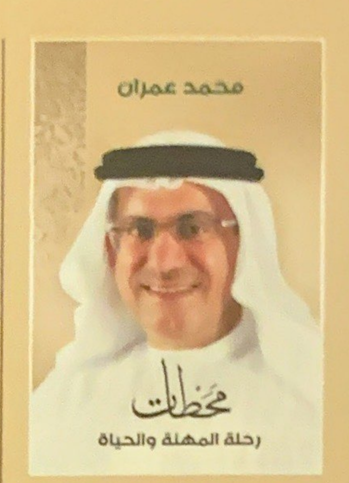



# مَحَطْات

## رحلة المهنة والحياة




## رحلة المهنة والحياة




قُدِّرَ لي أن أكون من أوائل مهندسي الاتّصالات في وطني، الإمارات العربيّة المتّحدة، وهذا مصدر فخر لا أخفيه، لأنه مكّنني من خدمة وطني بفعالية وتفانٍ، وأن أبذل كلّ ما في طاقتي لإنجاح أي مشروع أو خطوة أو إجراء، يدفعها باتجاه النموّ والرقي والتطوّر، وهذه حال كلّ إماراتيّ من شيوخنا وحكّامنا إلى مسؤولينا وكلّ مواطن إماراتيّ.

انضممتُ إلى شركة إتّصالات برتبة مهندس متمرّن في العام 1977 وتقاعدت منها بعد 35 عامًا رئيسًا لمجلس إدارتها ورئيسها التنفيذي في العام2012 ، مما أتاح لي عيش رحلة مهنيّة شيّقة وممتعة مليئة بالتحدّيات، والنجاحات، والمواقف الصعبة، والتعب، والجهد، والإنجازات والأهم من كلّ ذلك خدمة الوطن والرفع من شأنه.

كتابي هذا، صفحات من خبرة شخصيّة، جمعتُ فيها الأهم، فالصفحات لا تتّسع لسرد كلّ الأحداث أو المنعطفات أو الشخصيات الفاعلة، لهذا اختصرتُ ورويتُ ما يُوضح الصورة ويظهِّرها في إطارها.

محمد عمران

ISBN 978-9948-36-275-3







مَحَطات
رحلة المهنة والحياة

▪ **الكتاب**
**محطات** - رحلة المهنة والحياة

▪ **الموضوع**
فصول بيوغرافيّة

▪ **المؤلف**
محمد عمران
m_omran_book@icloud.com

▪ **الصياغة والتحرير**
ندى عيد

▪ **الناشر:**
؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟
؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟

▪ **عدد الصفحات**
276 صفحة

▪ **القياس**
24X17 سم

ISBN 978-3-16-148410-0



الطبعة الأولى

أكتوبر - 2019

محمد عمران

# مَحَطَّات

## رحلة المهنة والحياة

# مقدمة

# لحظة حاسمة!

قدَّر اللّه لي أن أشهدَ وأعايش وأعاصر وأشارك في واحدة من أبرز ثورات التكنولوجيا في عصرنا الحديث: الاتّصالات.

حين قرّرتُ أن أدرس هندسة الاتّصالات، وأنا بعدُ شابًا يشقّ دربه، كان الهدف تحقيق سيرة مهنيّة - ككلّ شاب طموح- ناجحة؛ متألقة وقادرة على منحي الشعور بالرضى والإنجاز.

قُدِّرَ لي أن أكون من أوائل مهندسي الاتّصالات في وطني، الإمارات العربيّة المتّحدة، وهذا مصدر فخر لا أخفيه، لأنه مكّنني من خدمة وطني بفعالية وتفان، وأن أبذل كلّ ما في طاقتي لإنجاح أي مشروع أو خطوة أو إجراء، يدفعها باتجاه النموّ والرقي والتطوّر، وهذه حال كلّ إماراتيّ من شيوخنا وحكّامنا إلى مسؤولينا وكلّ مواطن إماراتيّ.

انضممتُ إلى شركة **إتّصالات** برتبة مهندس متمرّن في العام 1977 وتقاعدت منها بعد 35 عامًا رئيسًا لمجلس إدارتها ورئيسها التنفيذي في العام 2012، مما أتاح لي عيش رحلة مهنيّة شيّقة وممتعة مليئة بالتحدّيات، والنجاحات، والمواقف الصعبة، والتعب، والجهد، والإنجازات والأهم من كلّ ذلك خدمة الوطن والرفع من شأنه.

كذلك فقد خرجت منها بخبرة حياة صقلت شخصيتي، وجعلتني ما أنا عليه اليوم، فالإنسان هو نتاج تجاربه وتفاعله مع كلّ صعوبة يمرّ بها.

اليوم، أنظر إلى السنوات الخمس والثلاثين التي قضيتها في **إتّصالات** وأرى بوضوح كم تعلّمت من رؤسائي وزملائي وكلّ من عملتُ معهم، ولعلّ التواضع هو الدرس الأبرز في هذه الرحلة.

كان قدري أن أتحمل مسؤولية شركة نمتْ وتطوّرت وأصبحت في مصاف الشركات العالميّة الأوائل، مع ما يعنيه ذلك من مسؤولية المحافظة على نجاحٍ تَرَاكَمَ بمجهود وتعب كلّ فرد عَمِلَ في هذه الشركة.

من خلال موقعي أتيحت الفرصة لي أن أساهم في تنفيذ رؤية قادتنا ومسؤولينا وأن أعايش عن قرب مراحل "تطويع" المستحيل في بعض الأحيان، ما يُشعرني بالرضا والزهو والسرور العميق جرّاء خدمة الوطن والساهرين على تفوّقه ودوام ازدهار الإنسان فيه.

... لذا، قرّرت أن أسجّل أبرز محطات رحلتي في **إتّصالات** لا سيّما منها ما يتقاطع مع تاريخ تطوّر هذا القطاع الحيويّ في الإمارات، وكم أرى من المهم تسجيل تلك الرحلة، حين أرى شبان وشابات الجيل الجديد، يغفلون عن العديد من التفاصيل، لا بل ينظرون إليها، على أنها بديهيّات، لأنهم ببساطة لم يرافقوا زمن التأسيس، والمقصود هنا، إرساء الدعامات الأساسيّة لقطاع من طبيعته التبدُّل والتطوّر وعدم الاستكانة.

كتابي هذا، صفحات من خبرة شخصيّة، جمعتُ فيها الأهم، فالصفحات لا تتّسع لسرد كلّ الأحداث أو المنعطفات أو الشخصيات الفاعلة، لهذا اختصرتُ ورويتُ ما يُوضح الصورة ويظهِّرها في إطارها المحليّ والشخصيّ. من المؤكّد أنني أحتفظ

لنفسي بالكثير من الأمور، بعضها قد يجد طريقه إلى النشر في مؤلَّف ثانٍ، وبعضها الآخر سيبقى طيّ الكتمان.

حاولت جهدي أن أتجنَّب ذكر السلبيّات وأن أركّز على النتائج الإيجابيّة، مستلهمًا ذلك من توجّهات قادتنا التي تركّز على الجانب الإيجابيّ في مقاربة كل مسألة.
كما ضمّنت كتابي بعض المعلومات التقنية، وأوردت بعض التعريفات والمسمَّيات باللغة الإنجليزيّة، إضافة إلى العربيّة لتسهيل إيصال المعلومة، ولم أضنْ بأيّ معلومة مفيدة.
في المقابل، أؤكّد لقارئي أنني غمستُ قلمي بمداد الصدق والشفافية، وأعده برحلة شيّقة بعيدة عن الملل أو المبالغة أو الشخصانيّة في تلاوة الحكاية، على الرغم من أنها حكايتي، قصة السنوات الخمس والثلاثين.
...قُدِّرَ لي أن أعيش رحلةً مهنيّة استثنائيّة أشكر الله عزّ وجلّ على كلّ يوم فيها، وأشكره لأنه قَدَّر لي أن أحيا هذه اللحظة الحاسمة من تاريخ قطاع الاتّصالات في بلدي الحبيب، وأن أجمع عُصارة هذه التجربة بين دفَتْي هذا الكتاب.

**محمد عمران**

## الفصل الأول

# الإنطلاق في الحياة المهنيَّة
# وحكاية قطاع الاتّصالات في الدولة

# البداية من الجذور

ولدتُ في الجزيرة الحمراء في إمارة رأس الخيمة، دولة الإمارات العربيّة المتّحدة، في سنة 1953.

معروف عن أهل هذه المنطقة علاقتهم المميزة بالبحر، فهم غواصو لؤلؤ وصيّادون. وفي الوقت نفسه يعمل بعضهم في الزراعة حيث يمتلكون مزارع في خت والدقداقة والحيل والفحلين والمناطق المرتبطة بها. كما يعمل بعضهم الآخر في التجارة بما فيها تجارة اللؤلؤ.

ينتمي أجدادي إلى قبيلة الشوامس وهي جزء من قبيلة أكبر هي قبيلة النعيم. ويتواجدون في مختلف مدن الإمارات مثل مدينة العين وأبوظبي، ودبي، والشارقة، ورأس الخيمة، وفي سلطنة عُمان. كما ينتمي أخوال أبي وأمي إلى قبيلة الزعاب، وهي قبيلة كبيرة تتواجد في مناطق عدّة من الإمارات وسلطنة عُمان وتنتمي إلى بني سليم الذين هاجروا من الجزيرة العربيَّة إلى مناطق عديدة بما فيها بلاد الشام وشمال أفريقيا.

من حسن حظي أن أول مدرسة تعمل بالطريقة الحديثة شيّدتها حكومة رأس الخيمة في الجزيرة الحمراء بدأت التدريس في العام 1959 فالتحقت بها. دخلتُ الأول ابتدائيّ وتابعت تعليمي فيها حتى سنة 1967 حيث أنهيتُ المرحلة المتوسطة.

في العامين الأولين من الدراسة قام بتدريسنا مدرسان

”
أول مدرسة تعمل بالطريقة الحديثة شيّدتها حكومة رأس الخيمة في الجزيرة الحمراء
“

”
ينتمي أجدادي إلى قبيلة الشوامس وهي جزء من قبيلة أكبر هي قبيلة النعيم. ويتواجدون في مختلف مدن الإمارات
“

إماراتيان هما المرحوم سلطان بن حميد السويدي والأستاذ عيسى النعيمي، أطال الله في عمره، وكلاهما من مدينة رأس الخيمة. ثم في السنوات اللاحقة جاءنا مدرسون من الأردن وفلسطين ومصر وسوريا.

لا بد أن أذكر هنا الدور الكبير الذي قامت به دولة الكويت التي بنت عددًا كبيرًا من مدارس الإمارات الشماليَّة في الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي، وكانت الكويت تزود المدارس بجميع مستلزماتها من الكتب والوسائل التعليميَّة وتتحمّل تكاليف المدرسين، حتّى أن إمتحانات الشهادة المتوسطة والثانوية كانت تأتي من الكويت ويتمّ تصحيح النتائج في الكويت أيضًا. إضافةً إلى ذلك، ساهمت الكويت في إنشاء وتشغيل المستشفيات والمراكز الصحيَّة في الإمارات الشماليَّة. كلُّ ذلك تمَّ من خلال مكتب الكويت في دبي الذي كان يدير أعمال المدارس والمراكز الصحيَّة.

هذه نقطة مضيئة من التعاون الخليجيّ والعربيّ يتوجّب علينا ألَّا ننساها وأن تعرفها أجيالنا وتقدّرها. كما أنشأت دولة الكويت أول محطة تلفزيون في الإمارات في مدينة دبي، وافتتح البثّ فيها يوم 1969/9/9 كلٌّ من المغفور له الشيخ راشد بن سعيد آل مكتوم حاكم دبي، والشيخ صباح الأحمد الجابر وزير خارجيَّة الكويت في ذلك الوقت وأمير دولة الكويت الحالي.

إضافة إلى ذلك أرسلت مصر مجموعة من المدرسين في مجالات متنوّعة على حساب الحكومة المصريَّة. كان هؤلاء المدرسون من أفضل المربين الذين نقلوا إلينا العلم والمعرفة نذكرهم بالخير دائمًا، ونخبر الآخرين عنهم تقديرًا لما قاموا به من جهود، ولتحمّلهم مصاعب الحياة في ذلك الوقت حين لم يكن هناك كهرباء ومياه جارية حتى منتصف الستينيات.

درستُ وأنهيتُ الثانوية في الفرع العلميّ (فرعان كانا يتوفّران في الثانوية: أدبيّ وعلميّ) في ثانوية رأس الخيمة، وانهيتُ دروسي في العام 1971.

لم تتوفّر الجامعات سنة 1972 في دولة الإمارات فأرسلت الحكومة، على نفقتها، بعثات علميّة إلى الخارج، إلى بغداد والقاهرة ومجموعة صغيرة من الطلاّب إلى

بيروت، ومجموعة أخرى إلى أوروبا وأميركا.

تولّت الحكومة الكويتيّة تغطية البعثات الخارجيَّة في الستينيات، ثمَّ في نهايتها (أي الستينيات) وبعد تولي المغفور له الشيخ زايد طيب اللّه ثراه، وقبل إعلان دولة الإمارات العربيَّة المتّحدة، تولت ذلك حكومة أبوظبي. كانت تكاليف بعثتي للدراسة من رسوم الجامعة وتكاليف المعيشة وتذاكر السفر على حساب حكومة أبوظبي، واستمرّ ذلك إلى أن تمَّ إنشاء وزارة التربية والتعليم في حكومة دولة الإمارات حيث انتقلت إليها تكاليف البعثات الدراسيَّة وإدارتها.

اخترتُ مصر وسافرت إلى القاهرة حيث درستُ الهندسة في جامعتها (في كليّة الهندسة -جامعة القاهرة، وتُعدّ من أعرق الكليَّات، تأسّست في العام 1816 تحت مسمَّى المهندسخانة في عهد محمد علي)، وعدتُ منها بعد خمس سنوات، حاملاً شهادة في الهندسة الكهربائيّة - قسم اتّصالات والكترونيّات، وكانت الاتّصالات جزءًا من الإلكترونيّات في ذلك الوقت.


جامعة القاهرة

”
لا بد أن أذكر هنا الدور الكبير الذي قامت به دولة الكويت التي بنت عددًا كبيرًا من مدارس الإمارات الشماليَّة في الخمسينات والستينات من القرن الماضي
“

”
كانت تكاليف بعثتي للدراسة من رسوم الجامعة وتكاليف المعيشة وتذاكر السفر على حساب حكومة أبوظبي، واستمرّ ذلك إلى أن تمَّ إنشاء وزارة التربية والتعليم
“


اخترت الهندسة لشغفي منذ صغري بالرياضيّات التي أحبَبتها، كما أحببتُ الفيزياء. والهندسة أحد الاختصاصات التي تعتمد على الرياضيّات والفيزياء على حدّ سواء، لذا جاء الخيار طبيعيًّا بالنسبة إلي. داخل الفروع المتوفّرة في الهندسة اخترت الإلكترونيّات والاتّصالات، في وقت لم يكن يتخيّل فيه أحد ما سيحصل لاحقًا في الاتّصالات من ثورة وتطوّر هائلين، وتحوّلها إلى قطاع متحوِّل ومتغيّر إلى يومنا هذا.

كان هذا التوفيق من الله عزّ وجلّ الذي دفعني إلى اختيار اختصاص مكّنني من أن أكون من أوائل مهندسي الاتّصالات في بلدي الحبيب الإمارات.

أحملُ من سنوات الدراسة ذكريات طيبة الأثر، إذ كنّا مجموعة من الطلبة الإماراتيين نجتمع مع بعضنا البعض. لم يكن لدينا مكان محدد، فطلبنا من السفارة أن نؤسّس ناديًا للطلّاب. كنتُ من أعضاء الهيئة التأسيسيّة فيه، وقد وضعنا نظامًا داخليًا وأجرينا انتخابات، وقمنا بأنشطة متنوّعة وثّقت أواصر الإلفة بيننا وعوّضتنا البُعد عن الأهل والوطن.

شكّلت الدراسة المحور الأساس في سنوات إقامتي في القاهرة. وكنتُ محظوظًا لإجادتي اللغة الإنكليزيّة بمستوى أفضل من رفاقي، ما سهّل عليّ استيعاب المواد



كليّة الهندسة- جامعة القاهرة

العلميّة، وكان من شروط الكليّة أن تتمّ الكتابة باللغة الإنجليزيّة، أما التخاطب في الصف فكان بلغة هجينة تمزج بين العربيّة والإنجليزيّة مع تطويع للمفردات الإنجليزية التقنيَّة.

في العام 1977 عدتُ إلى الإمارات حاملاً شهادة بكالوريوس هندسة كهربائيَّة قسم الإلكترونيّات والاتّصالات. من هنا بدأت رحلتي مع الاتّصالات، وفي شركة "**إمرتل - إتّصالات**" التي دخلتها مهندسًا متمرنًا وتقاعدتُ منها رئيسًا لها.

”
بدأت خدمات الاتّصالات في الإمارات العربيّة المتّحدة مع شركات أجنبية عملت مستقلّة في كلّ إمارة على حدة، وبمشاركة مساهمين مواطنين
“

## إنطلاق خدمة الاتّصالات في الدولة

”
كان توفيق من الله عزّ وجلّ ما دفعني إلى اختيار اختصاص جعلني من أوائل مهندسي الاتّصالات في الإمارات
“

شهدت الفترة التي تلت إعلان دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة، نشاطًا تنمويًا واقتصاديًا حثيثًا يهدف الى رفع مستوى المعيشة في شتّى المجالات وتقديم أفضل الحلول لرفاهية وراحة المواطنين والمقيمين في الدولة. وبطبيعة الحال إن توفير خدمات اتّصالات جيدة وتنافسيّة وذات مستوى عال من الجودة كان من أهم هذه الأهداف.

بدأت خدمات الاتّصالات في الإمارات العربيّة المتّحدة مع شركات أجنبية عملت مستقلّة في كلّ إمارة على حدة،

وبمشاركة مساهمين مواطنين. قامت شركة كايبل اند وايرلس (C&W) Cable and Wireless الإنجليزيّة مع مساهمين مواطنين في الخمسينيات من القرن الماضي بتشغيل هذه الخدمة في دبي، وكذلك في الشارقة وعجمان وأم القيوين والفجيرة، وC&W شركة معروفة عالميًا إذ تأسّست في العام 1869 وتعتبر من أهم الشركات العاملة في هذا القطاع. كانت الشركة نفسها أي C&W تشغّل شبكات الاتّصالات في دول خليجيَّة عدّة مثل البحرين وقطر وغيرهما، إضافة إلى الإمارات. في إمارة أبوظبي تولّت شركة INTERNATIONAL AIR RADIO LIMITED (IAL) بالمشاركة مع مساهمين محليين تشغيل الاتّصالات، أما إمارة رأس الخيمة فكانت تملك شركة خاصّة بها هي (راكتا) اختزالاً لهيئة إتصالات رأس الخيمة Ras Al Khaimah Telecommunications Authority (RAKTA) وهي شراكة بين حكومة رأس الخيمة وكابل آند وايرلس.

أمام هذا الواقع، وسعيًا وراء تحقيق الوحدة بعد ولادة دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة، رأت الحكومة ضرورة قيام شركة واحدة تخدم قطاع الاتّصالات في كلّ أنحاء الإمارات، بدلاً من شركات صغيرة موزّعة في كلّ إمارة ومملوكةٍ من جهات حكومية محلية ومساهمين مواطنين مع شركاء أجانب، فتأسّست في سبتمبر من العام 1976 "مؤسّسة الإمارات للاتّصالات" (EMIRTEL) Emirates Telecommunications Corporation وتختصر باسم **إمرتل**، وهي شركة الاتّصالات الوطنيَّة الأولى.

في البداية لم تنضم إمارة رأس الخيمة إلى الشركة لأسباب عدّة لكنها قرَّرت في وقت لاحق الانضمام إلى مؤسَّسة الإمارات للإتّصالات وذلك في العام 1981-1980. تزامنًا مع ولادة **إمرتل** صدر مرسوم حكوميّ يقضي بالتعويض على المساهمين المالكين في الشركات الصغيرة، أما الشركتان الأجنبيتان اللتان كانتا تعملان في السوق، فأصبحتا مساهمتين في الشركة الوطنيَّة، وتوزّعت الحصص على الشكل

التالي: 20 % كايبل أند وايرلس C&W ، و20 % إيراديو ليميتد (IAL)، و60% لحكومة دولة الإمارات، تمّ ذلك في شهر سبتمبر من العام 1976 وبرأسمال بلغ مائة مليون درهم. وتولّت الشركتان الأجنبيتان إدارة الشركة الحديثة الوليدة.

كانت الإدارة في معظمها من الإنجليز يعمل معهم بعض الموظفين الآسيويين من الهند وباكستان وسريلانكا، وتولّى عدد قليل من المواطنين وبعض العرب الأعمال التي تتطلّب التواصل مع الجهات الحكوميّة المحلّية والاتّحاديّة وكذلك التعامل مع كبار المشتركين من المواطنين.
تركّزت الخدمات في المدن حيث العائد الماليّ مرتفع وتكلفة تقديم الخدمات منخفضة.

”
بعد ولادة دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة، رأت الحكومة ضرورة قيام شركة واحدة تخدم قطاع الاتّصالات في كلّ أنحاء الإمارات
“

”
تزامنًا مع ولادة **إمرتل** صدر مرسوم حكوميّ يقضي بالتعويض على المساهمين المالكين في الشركات الصغيرة
“

# البداية الأولى مع إمرتل

انضمَمتُ إلى مؤسَّسة الإمارات للإتّصالات (**إمرتل**) بعد مرور عام واحد على ولادتها، وتحديدًا في الثالث من نوفمبر في العام 1977.

خلال إقامتي في القاهرة كانت تصلنا صحيفة الاتّحاد الإماراتيَّة عبر السفارة هناك. وكانت **إمرتل** قد أعلنت عن حاجتها إلى توظيف مواطنين، فوجدت أن الفرصة سانحة لأتقدّم، خصوصًا أن دراستي تتوافق مع الكفاءات المطلوبة، لا سيّما أنني لطالما رغبتُ في الانضمام إلى قطاع الاتّصالات، لذا فور عودتي من مصر تقدّمت إلى الوظيفة.

من حسن الصدف أنني كنتُ أعرف بصورة شخصيّة السيّد علي العويس وكيل مساعد وزارة المواصلات في ذلك الوقت وعضو مجلس إدارة **إمرتل**. ذهبتُ إليه وقدّمت له أوراقي. أخذها مني وقال: سنعود إليك. إنتظر منّا جوابًا.

سرعان ما اتّصلوا بي وقالوا: تمّ قبولك في الشركة، وعليك مقابلة مدير عام الشركة في أبوظبي. علمتُ أنه رجل إنجليزيّ يُدعى جف دونار Jeff Downer.

كان دونار إنجليزيًا نموذجيًّا بلغته الإنجليزية الفصحى ومعرفته بمناطق الدولة وقبائلها.

قابلته، فسألني عن دراستي وعن اختصاصي وعمّا تعلمته في سنوات الاختصاص. الحقّ يقال إنني كنت مرتبكًا بعض الشيء، إذ لم أكن معتادًا على التحدُّث بالإنجليزيَّة مع أجنبي، كما كنتُ أُجري أول مقابلة توظيف في حياتي، ولا أعرف كيف أردّ على بعض الأسئلة، خصوصًا ما يتعلق منها بالهوايات والأنشطة خارج العمل.

سألني دونار عن المكان المناسب لي لألتحق بالشركة. اخترتُ الشارقة لأنها الأقرب جغرافيًّا بالنسبة لي، فأنا من رأس الخيمة. وتمَّ تعييني في الشارقة.

---

## نبذة عن مؤسَّسة الإمارات للإتّصالات

تألفت مؤسَّسة الإمارات للاتّصالات (**إمرتل**) في ذلك الوقت من مركز رئيسي في العاصمة أبوظبي وفروع في كل من: فرع أبوظبي ويغطي مدينة أبوظبي والمناطق المحيطة بها، والمنطقة الغربية-الظفرة؛ وفرع العين؛ وفرع دبي؛ وفرع الساحل الغربي ومقرّه مدينة الشارقة ويغطي الشارقة وعجمان وأم القيوين؛ وفرع الساحل الشرقي ومقرّه مدينة الفجيرة ويغطي جميع مناطق الساحل الشرقي حيث تتداخل مناطق تابعة لإماراتي الشارقة ورأس الخيمة مع إمارة الفجيرة، ثمَّ فرع رأس الخيمة بعد انضمام سلطة **إتّصالات** رأس الخيمة إليها.

ضمَّ المكتب الرئيسيّ مدير عام المؤسّسة وإدارات الهندسة والماليَّة والشؤون الإداريَّة والموظفين والشؤون القانونيَّة والتسويق الذي يضم إدارة وإصدار دليل التلفونات وسكرتاريّة

المؤسَّسة التي تتولّى سجلات المساهمين.
ضمّ كلّ فرع إدارات مشابهة للمكتب الرئيسيّ ترتبط بمدير الفرع والإدارة المختصّة في المكتب الرئيسيّ في الوقت نفسه. وفي ما يخصّ التسويق فإن القسم المقابل له في الفروع هو قسم المبيعات.

## مؤسَّسة الإمارات للاتّصالات (إمرتل): تطوّر رأس المال وزيادة الأسهم

قبل المضي قُدُمًا في سرد تطوّر قطاع الاتّصالات في الدولة، لا بدّ من التوقف قليلاً لسرد وقائع مهمّة لا يتسنّى للجميع معرفتها، وبحكم عملي في القطاع عرفتها وعايشتها.

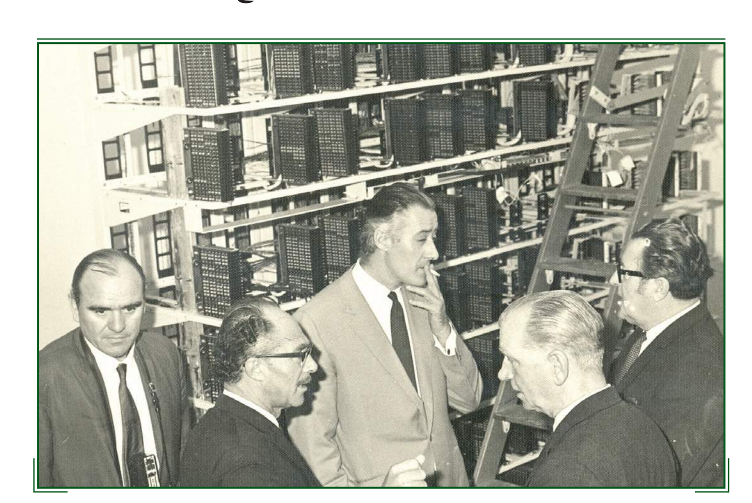
عند تأسيس **إمرتل** في سنة 1977 كان رأس المال المدفوع مائة مليون درهم، وذلك عن مليون سهم بقيمة 100 درهم لكلّ سهم، تملك حكومة دولة الإمارات العربيَّة المتّحدة من خلال وزارة الماليَّة الاتّحاديَّة ما قيمته 60 مليون درهم (600,000 سهم) ما يعادل 60% من رأس المال، وتملك الشركتان الأجنبيتان كابل آند ويرلس وآي إي إل ما قيمته 20 مليون درهم لكلّ منهما (200,000 سهم) ما يعادل 20% من رأس المال لكل منهما. وتقوم الشركتان الأجنبيتان بإدارة الشركة نظير مُقابل تمَّ الاتفاق عليه.
في العام 1979 قرّرت الحكومة وبموجب اتّفاق مع الشركتين الأجنبيتين كابل

آند ويرلس وآي إي إل أن تخفّض حصصهما مجتمعة من 40% إلى 20% مناصفة بين الشركتين أي يصبح لكلّ شركة 10% بعد أن تشتري الحكومة هذه الحصص.

طرحت الحكومة الـــ 20% من الأسهم الناتجة عن هذا التخفيض للبيع أمام المواطنين الإماراتيين، في تلك المرحلة لم يتوفّر سوق للأسهم، لذا تمّ طرح أسهم **إمرتل** للبيع عبر المصارف.

بذلك اشترت الحكومة السهم الواحد بـــ 270 درهمًا من الشركتين، ودعمته بمقدار 100 درهم وأعادت بيعه للمواطنين بمبلغ 170 درهمًا.

هكذا أصبح المواطنون يملكون 20 % من أسهم الشركة، وكانت هذه خطوة غير مسبوقة في العالم حيث دعمت الدولة مواطنيها في شراء الأسهم ومكّنتهم من تملّك أسهم في قطاع حيويّ ومهمّ، إضافةً إلى ذلك ابتكرت سابقةً مهمّة لتوزيع الثروة بين المواطنين. نتيجة لذلك أصبح بعض المواطنين



خلال افتتاح مقسم في بداية امرتل

> عند تأسيس **إمرتل** في سنة 1977 كان رأس المال المدفوع مائة مليون درهم، وذلك عن مليون سهم بقيمة 100 درهم لكلّ سهم

> أصبح المواطنون يملكون 20 % من أسهم الشركة، وكانت هذه خطوة غير مسبوقة في العالم حيث دعمت الدولة مواطنيها في شراء الأسهم ومكّنتهم من تملّك أسهم في قطاع حيويّ ومهمّ

الذين استفادوا من هذه الفرصة، من كبار المُلاّك خلال السنوات التالية. ويمكن القول إن الإمارات كانت سبّاقة على مستوى العالم في إدخال القطاع الخاصّ كمساهم في قطاع الاتّصالات.

جدير بالذكر أن كلّ شركات الاتّصالات في العالم، في ذلك الوقت، كانت مملوكةً وبالكامل من قبل الحكومات.

ولنتابع التسلسل الزمنيّ لتاريخ قطاع الاتّصالات لا سيّما في تلك المرحلة من عمر الدولة، لا بدّ من سرد ما حصل بعد ذلك حيث قرّرت الحكومة في العام 1981 أن تشتري الحصص المتبقيّة من الشركتين الأجنبيتين، فاشترت السهم الواحد بقيمة 660 درهمًا، وباعته للمواطنين بالقيمة نفسها أي 660 درهمًا.

بعد فترة قصيرة قرّرت **إمرتل** أن تمنح حامل كلّ سهم سهمَيْن مجانيين، بمعنى أن مَنْ دفع ثمن السهم 660 درهمًا أصبح لديه ثلاثة أسهم، أي وكأنه دفع ثمن السهم 220 درهمًا فقط. نتج عن ذلك زيادة عدد الأسهم من مليون واحد الى ثلاثة ملايين سهم، ورأس المال من 100 مليون درهم إلى 300 مليون درهم، وفي السنة التي تلتها أي في 1982 قامت المؤسَّسة بإصدار عدد الأسهم نفسه، أي ثلاثة ملايين سهم كحقوق ملكيَّة يحقُّ لكلّ مساهم من الحكومة والمواطنين الاكتتاب فيها بالقيمة الإسميَّة للسهم أي 100 درهم. أصبح بذلك عدد الأسهم 6 ملايين سهم بقيمة 600 مليون درهم. بعد ذلك مباشرة وفي العام نفسه، قامت المؤسَّسة بإصدار أسهم منحة بواقع سهم لكلّ سهم مدفوع، فأصبح بذلك عدد الأسهم 12 مليون سهم بقيمة إسميَّة قدرها مليار ومائتا مليون درهم. بذلك تضاعف رأس مال مؤسَّسة الإمارات للإتّصالات إثنتي عشرة مرّة خلال فترة لا تتجاوز الست سنوات.

ومع مرور الوقت نمتْ **إمرتل** وبدأ دخلُها يكبر وباتت تحقّق أرباحًا عالية وفي الوقت نفسه تتوسّع في خدماتها، وقامت بتوزيع الكثير من الأسهم مجانًا. وجرت العادة أن

تقرّر الجمعية العموميَّة للشركة في اجتماعها السنوي، وعند مناقشة توزيع الأرباح، إمكانية توزيع أسهم مجانيّة، ولا تمرُّ سنتان أو ثلاث سنوات حتى تقرّر الجمعية العموميَّة توزيع دفعة جديدة من الأسهم.

باختصار يمكن القول إن السهم الذي كان عند التأسيس بقيمة إسميَّة قدرها 100 درهم وتمّت تجزئته لاحقًا لتصبح القيمة الإسميَّة 10 دراهم، ثمّ في مرحلة أخرى تمّت تجزئة السهم مرّة أخرى لتصبح القيمة الأسميَّة درهمًا واحدًا، فمن كان يملك سهمًا واحدًا أصبح لديه 100 سهم.

بحسبة بسيطة، إذا افترضنا أن مساهمًا ما اشترى سهمًا واحدًا في العام 1979 عندما طرحت الحكومة الأسهم ودفع 170 درهمًا، ثم شارك في العام 1982 في شراء سهم آخر ضمن طرح حقوق الملكيَّة ودفع 100 درهم أي أصبح لديه

”
مع مرور الوقت نمتْ **إمرتل** وبدأ دخلُها يكبر وباتت تحقّق أرباحًا عالية وفي الوقت نفسه تتوسّع في خدماتها، وقامت بتوزيع الكثير من الأسهم مجانًا.
“

”
أصدرت حكومة دولة الإمارات توجيهًا واضحًا بضرورة تأمين الاتّصالات إلى أبعد بيت في أيّ مكان في الدولة
“



المدير العام علي العويس في حفل توديع داونر

سهمان بإجمالي 270 درهمًا وبقيمة إسميَّة قدرها 200 درهم للسهمين، فإن هذا المساهم قد أصبح لديه في نهاية العام 2012 ما يعادل 6,640 سهمًا بقيمة إسميَّة قدرها 6,640 درهمًا وبقيمة سوقيَّة 106,240 درهمًا اذا احتسبنا القيمة السوقيَّة بواقع 16 درهمًا للسهم. كما أنه قد حصل على أرباح قدرها 41,893 درهمًا لأسهمه خلال الفترة نفسها. هذا بخلاف أن كسور الأسهم التي كان امتلكها تمَّ بيعها في السوق بالقيمة السوقيّة في حينه، وتمَّ دفعها للمساهمين.

تمثّل القيمة الإجمالية والبالغة 148,133 درهمًا ما يعادل 548 ضعف المبلغ المستثمر وذلك في 33 سنة، وهي نسبة عالية جدًا بكل المقاييس ولربما تقارن بأعلى العائدات في العالم.. بطبيعة الحال استمرّت **إتّصالات** في الأعوام التالية بتوزيع عائدات سنوية عالية على أسهمها.

ويوضح الجدول في الصفحة المقابلة تطور توزيع الأسهم والأرباح منذ نشأة مؤسَّسة الإمارات للإتّصالات.

## تطوّر خدمات مؤسَّسة الإمارات للإتّصالات

كانت الاتّصالات مكلفة جدًا في بداية عهدها، لذا اقتصر اهتمام الشركتين الإنجليزيَّتين اللتين تديران المؤسَّسة على تقديم الخدمات في المناطق ذات الكثافة السكانيَّة العالية أي ذات الإيراد العالي فقط. لم يكن لديها أيّ اهتمام في تأمين الاتّصالات إلى المناطق البعيدة والقرى النائية، في حين أن سياسة حكومة دولة الإمارات مختلفة تمامًا، وأصدرت توجيهًا واضحًا بضرورة تأمين الاتّصالات إلى

| السنة | رأس المال بالدرهم | عدد الأسهم في بداية العام | القيمة الإسميّة للسهم بالدرهم | حصّة الحكومة ٪ | حصص أجنبيّة ٪ | حصص وطنيّة | توزيعات الأرباح المدفوعة للسهم الواحد | أسهم منحة للسهم الواحد |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1976** | 100,000,000 | 1,000,000 | 100 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **1976 - 1977 16 شهرًا** | 100,000,000 | 1,000,000 | 100 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 13.00 | 0.00 |
| **1978** | 100,000,000 | 1,000,000 | 100 | 60.00 | 40.00 | 0.00 | 10.00 | 0.00 |
| **1979** | 100,000,000 | 1,000,000 | 100 | 60.00 | 20.00 | 20.00 | 10.00 | 0.00 |
| **1980** | 100,000,000 | 1,000,000 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 10.00 | 0.00 |
| **1981** | 300,000,000 | 1,000,000 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 25.00 | 2.00 |
| **1982** | 1,195,288,800 | 3,000,000 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 20.00 | 3.00 |
| **1983** | 1,195,288,800 | 11,952,888 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 75.00 | 0.00 |
| **1984** | 1,195,288,800 | 11,952,888 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 50.00 | 0.00 |
| **1985** | 1,195,288,800 | 11,952,888 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 50.00 | 0.00 |
| **1986** | 1,195,288,800 | 11,952,888 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 75.00 | 0.00 |
| **1987** | 1,494,111,000 | 14,941,110 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 35.00 | 0.25 |
| **1988** | 1,494,111,000 | 14,941,110 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 40.00 | 0.00 |
| **1989** | 1,494,111,000 | 14,941,110 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 40.00 | 0.00 |
| **1990** | 1,494,111,000 | 14,941,110 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 40.00 | 0.00 |
| **1991** | 1,494,111,000 | 14,941,110 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 50.00 | 0.00 |
| **1992** | 1,494,111,000 | 14,941,110 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 50.00 | 0.00 |
| **1993** | 1,494,111,000 | 14,941,110 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 50.00 | 0.00 |
| **1994** | 1,494,111,000 | 14,941,110 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 50.00 | 0.00 |
| **1995** | 1,867,638,650 | 14,941,110 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 50.00 | 0.25 |
| **1996** | 1,867,638,650 | 18,676,288 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 50.00 | 0.00 |
| **1997** | 2,334,548,438 | 18,676,288 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 50.00 | 0.25 |
| **1998** | 2,343,749,938 | 23,345,484 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 50.00 | 0.00 |
| **1999** | 2,812,499,925 | 23,345,484 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 50.00 | 0.20 |
| **2000** | 2,812,499,925 | 28,124,999 | 100 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 50.00 | 0.00 |
| **2001** | 3,000,000,000 | 28,124,999 | 10 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 5.00 | 0.07 |
| **2002** | 3,000,000,000 | 300,000,000 | 10 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 5.00 | 0.00 |
| **2003** | 3,000,000,000 | 300,000,000 | 10 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 5.00 | 0.00 |
| **2004** | 3,300,000,000 | 300,000,000 | 10 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 5.00 | 0.10 |
| **2005** | 3,630,000,000 | 300,000,000 | 1 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 0.50 | 0.00 |
| **2006** | 4,537,500,000 | 3,630,000,000 | 1 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 0.60 | 0.25 |
| **2007** | 4,991,250,000 | 4,537,500,000 | 1 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 0.60 | 0.10 |
| **2008** | 5,989,500,000 | 4,991,250,000 | 1 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 0.60 | 0.20 |
| **2009** | 7,187,400,000 | 5,989,500,000 | 1 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 0.60 | 0.20 |
| **2010** | 7,906,140,000 | 7,187,400,000 | 1 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 0.60 | 0.10 |
| **2011** | 7,906,140,000 | 7,906,140,000 | 1 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 0.60 | 0.00 |
| **2012** | 7,906,140,000 | 7,906,140,000 | 1 | 60.00 | 0.00 | 40.00 | 0.70 | 0.00 |

أبعد بيت في أيّ مكان في الدولة.

نتيجة للإجراءات التي اتّخذتها حكومة دولة الإمارات من خلال شراء حصة الشركتين الأجنبيتين وطرحها لمواطني دولة الإمارات العربيَّة المتّحدة، تمَّ إنهاء عقد الإدارة مع الشركتين الأجنبيتين وإقامة إدارة وطنيَّة تعتمدُ على خبرات محليَّة وعالميَّة لإدارة المؤسَّسة.

من المهم هنا أن نذكر الدور الكبير الذي قام به معالي الوزير محمد سعيد الملا الذي كان يرأس مجلس إدارة مؤسَّسة الإمارات للاتّصالات أيضًا. فقد استطاع بحكمته وجرأته واعتمادًا على الثقة التي يحوز عليها من شيوخ الإمارات أن يتبنّى هذه الفكرة ويعمل على إنجاحها. ولي عودة للحديث على معالي الوزير الملا في موضع آخر من هذا الكتاب.

بعد التغيير في الإدارة سنة 1982 تمّ تعيين علي بن سالم العويس مديرًا عامًا لمؤسَّسة الإمارات للاتّصالات بدلاً من الإنجليزيّ جف دونار، ولي عودة لاحقًا للكلام على شخصية علي العويس المميّزة خلال توليه منصب المدير العام.

وكان تمَّ الاتفاق مع الشركتين على أن يستمر بعض الإداريين والفنيين الأجانب من الشركتين في العمل بعد تعديل عقودهم.

---

## تاريخ شخصيّ يتقاطع مع تاريخ قطاع الاتّصالات في الدولة
## أول مهندس متمرّن ورحلة إلى اليابان

بدأت عملي مهندسًا متمرّنًا في قسم الراديو في مدينة الشارقة في مؤسَّسة

> ”
> نتيجة للإجراءات التي اتّخذتها حكومة دولة الإمارات من خلال شراء حصة الشركتين الأجنبيتين وطرحها لمواطني دولة الإمارات العربيَّة المتّحدة تمَّ إنهاء عقد الإدارة مع الشركتين الأجنبيتين وإقامة إدارة وطنيَّة تعتمدُ على خبرات محليَّة وعالميَّة لإدارة المؤسَّسة
> “

الإمارات للاتّصالات **إمرتل**، وكنتُ أول مَنْ أُعطي هذا اللقب، كمهندس خريج متمرِّن (Graduate Trainee) . عملتُ من شهر نوفمبر 1977 حتى شهر أغسطس من السنة التالية. في شهر أغسطس 1978 توفّرت لي فرصة الالتحاق بدورة في اليابان في مجال الاتّصالات عبر الأقمار الصناعيَّة Satellite Communication Course، وذلك من خلال منحة من (JICA) الوكالة اليابانيَّة Japan International Cooperation Agency للتعاون الدوليّ حيث تمنح الحكومة اليابانيَّة إمكانية الدراسة في دورات متخصَّصة للعديد من الدول وعلى حساب الحكومة اليابانيَّة. كانت تقنية الأقمار الصناعيّة حديثة جدًا في ذلك الوقت، وقلّة من الدول تملكها.

كانت الإمارات سبّاقة في هذا المجال، وتملك أكثر من محطة. المحطة الأولى في جبل علي (لا تزال موجودة إلى يومنا هذا)، والمحطة الثانية في أبوظبي تمَّ بناؤها بعد تأسيس مؤسَّسة الإمارات للإتّصالات وكانت أول محطة أرضيَّة في الدولة تستخدم التقنية الرقميَّة، وثالثة في رأس الخيمة (كجزء من الشركة المحليّة هناك في ذلك الوقت). هنا أذكر أنه في الأشهر الأولى من عملي في الشارقة تمَّ استقبال بثّ حيّ لمباراة مصارعة عالميَّة من أميركا عبر محطة جبل علي للأقمار الصناعيَّة، وقام ببثها تلفزيون الكويت في دبي، ولربما يكون ذلك أول نقل تلفزيوني مباشر في الدولة.

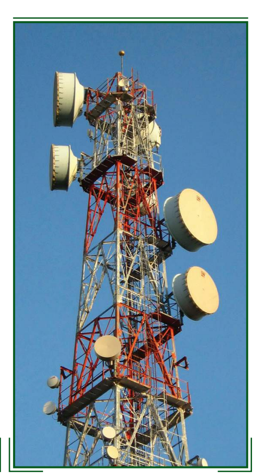
سافرتُ إلى اليابان وأمضيتُ فيها نحو ثلاثة أشهر، تحديدًا

92 يومًا، تعرّفتُ خلالها بعمق على كلّ ما يتعلّق بتقنية الأقمار الصناعيَّة.

منحتني الدورة في اليابان تجربةً ثريةً من ناحية الاطّلاع على تقنية جديدة لم تكن معروفة بالنسبة إلى الكثيرين من أبناء جيلي والعاملين في هذا القطاع، إضافة إلى الغنى الإنسانيّ والحضاريّ جراء التعرّف عن قرب على حضارة البلد حيث الاحترام والدقّة والالتزام تعتبر مبادئ أساسيّة في التعاطي بين الأشخاص ومع أي موضوع.

كنا نحو 15 مهندسًا من 15 بلدًا من آسيا وأوروبا والبلدان العربيَّة وأفريقيا وأميركا اللاتينيَّة.

بدأت الدورة بيومين من المعلومات العامَّة والكلمات الأساسية التي نحتاجها، إضافة إلى معاني بعض الكلمات خصوصًا المأكولات تجنبًا لما لا يلائمنا من الأغذية، واستخدام وسائل المواصلات والتعامل مع المصارف. أذكر أنني رأيتُ واستخدمتُ آلة الدفع النقديّ لأول مرّة في حياتي في اليابان.. هناك تعلّمتُ الكثير في مجال الاتّصالات والأقمار الصناعيَّة وطرق التعامل معها من خلال المحطات الأرضيَّة، كما تعلّمت أيضًا العملَ من خلال فريق يقتسم المهام لإنجاز عمل ما أو تحليل المعلومات ومناقشة النتائج.


محطة مايكرويف



محطة أقمار صناعيّة

لا يفوتني هنا أن أنوه بالمستوى الرفيع من المهنيَّة والإخلاص وحبّ العمل الذي يتميّز به اليابانيون. كان من النادر، في ذلك الوقت، أن ينتقل شخصٌ من شركة إلى أخرى في اليابان، حيث يقضي الموظف جلَّ حياته مع الشركة التي بدأ فيها عمله عند تخرّجه. في المقابل تهتمُّ الشركة بالموظف وتعامله كأنه مالك لها... تعلّمت الكثير من هذا الأسلوب في حياتي العمليَّة لاحقًا، والحمد للّه ساعدني في تطوّري المهنيّ وطريقتي في معالجة الأمور.

"تضمّن عملنا تركيب وصيانة الخطوط اللاسلكيَّة لتوصيل العملاء في المناطق التي لا تصلها الكابلات سواء كانت منازل أو مزارع يملكها مواطنون أو شركات"

عدتُ من اليابان إلى الإمارات في شهر نوفمبر، أي مع الذكرى السنويَّة الأولى لدخولي إلى الشركة، وتمَّ تعييني في وظيفة مهندس اتّصالات لاسلكيَّة، وعملتُ في محطة جبل علي لفترة قصيرة ثمَّ في الشارقة حيث بدأتُ، ثمَّ في العام الذي تبعه أيّ في العام 1979 تَرَقَّيْتُ لأصبح مهندسًا أول للاتّصالات البعيدة المدى (Long Distance).

كانت مدينة الشارقة مقرًّا لفرع الساحل الغربيّ الذي اشتمل على إمارات الشارقة وعجمان وأم القيوين والمنطقة الوسطى أي الذيد.

وفي عودة إلى العمل من الناحية التقنية، في تلك الفترة، فقد تضمّن دورنا تأمين الربط جزئيًا من دبي إلى الشارقة. كان يتمّ ذلك عبر الكابلات، وبنظام راديو مايكرويف، أيّ راديو بموجات متناهية القصر، وهناك نوع آخر هو الراديو المتعدّد القنوات Multi Channels Radio.

شمل عملنا أيضًا تأمين الربط إلى الذيد وعجمان وأم القيوين بتقنية الراديو المتعدّد القنوات لتمرّ المكالمات من خلالها. هذه تحديدًا كانت من مهمات القسم الذي كنت أعمل فيه. كما تضمّن عملنا تركيب وصيانة الخطوط اللاسلكيَّة لتوصيل العملاء في المناطق التي لا تصلها الكابلات سواء كانت منازل أو مزارع يملكها مواطنون أو شركات، كنّا نؤمّن لها الاتّصالات من خلال تقنية الراديو بقناة واحدة Single Channel Radio، مثال على ذلك مصنع إسمنت الشارقة (موقعه بين الشارقة والذيد)، وكذلك المزارع المنتشرة في مناطق بعيدة أو في الجزر، مثل مزارع الدواجن في الشارقة والتوصيل مع جزيرة أبو موسى، وغيرها من المنشآت التي أمّنّا لها الربط من خلال هذه التقنية.

كنّا نستخدم أيضًا تقنية الربط بالموجات الطويلة (HF) High Frequency Radio، بين خورفكان والشارقة. كان استخدام هذه التقنية في نهاياتها عندما تولّيتُ العمل. الجدير بالذكر أن موقع جهاز الإرسال كان يبعد عدّة كيلومترات عن موقع جهاز الاستقبال. بعد ذلك تطوّرت التقنيّات وتمَّ الاستغناء عن تقنية الـــ HF وأصبح الربط أسهل عبر إمارة الفجيرة.

عند التحاقي بالعمل كانت المؤسَّسة تختبرُ تقنيةً جديدة درستُ نظريتها في الجامعة، لكني لم أرَ أو أتعامل مع أجهزتها من قبل، وكنَّا من أوائل من اعتمد هذه التقنية، والمقصود هنا، تقنية التعديل النبضيّ المرمّز PCM أي Pulse Code Modulation ومن خصائصها أنها تقنية يتمّ فيها تحويل الإشارة التناظريَّة إلى قيمة ثنائيَّة ممثلة في سلسلة من النبضات، وبكلام أبسط هي تقنية ذات جودة عالية في تأمين الاتّصالات وتمّ تطويرها لاحقًا كأساس للاتّصالات الرقميَّة.

"كنّا من أوائل الدول التي اعتمدت تقنية التعديل النبضيّ المرمّز PCM"

"كنتُ العربيّ الوحيد والمواطن الوحيد المُعيّن في منصب عالٍ في الفرع"

## ...إلى الساحل الشرقيّ

في العام 1980 قرَّرت الإدارة في المكتب الرئيسيّ نقلي إلى الفجيرة، وهي مدينة تطلّ على خليج عُمان في المحيط الهنديّ. كانت الفجيرة مقرًّا لفرع الساحل الشرقيّ في المؤسَّسة وتخدم مناطق من إمارة الشارقة ورأس الخيمة إضافة إلى إمارة الفجيرة.

كانت وظيفتي الجديدة نائب مدير الفرع، وكان مدير الفرع إنجليزيًّا، كما كانت حال غالبية المديرين في ذلك الوقت، يأتون من شركة كايبل أند وايرلس بشكل أساسيّ مُعارين إلى **إمرتل**. مديرا الهندسة و"التسويق والمبيعات" كانا إنجليزيَّيْن أيضًا، ومديرا الماليَّة والشؤون الإداريَّة كانا هنديَيْن، إضافة إلى مجموعة من المهندسين البريطانيين، وقد شغَلَ الموظفون الهنود وعدد قليل من المواطنين والعرب الوظائف العادية.

كنتُ العربيّ الوحيد والمواطن الوحيد المُعيّن في منصب عالٍ في الفرع.

في الفجيرة طلب مني المدير أن أهتم بالشؤون الإداريَّة والماليَّة، وأنا مهندس. كان المقصود في اعتقادي أن يبعدني عن إدارة الأشخاص الإنجليز الذين يعملون معه مباشرة، حتى لا أتعرّف على تفاصيل الشغل كما يجب.

لم أكن أفقه شيئًا في الإدارة! أنا مهندس وبعيد كلّ البعد عن

المال والإدارة.

لم أعترض. لأني بطبعي غير صداميّ. قرّرتُ بيني وبين نفسي أن هذه فرصتي لأتعلّم الأمور التي أجهلها. تقبّلتُ الوضع كنوع من التحدّي.

وبالفعل استفدتُ من فرصة ذهبيّة أتاحتْ ليَ أن أتابع تفاصيل الحسابات والأرقام مع المدير الماليّ الذي كان ممتازًا في عمله ومع قسم المحاسبة، تعلّمت أيضًا أصول المشتريات وأنظمتها والشؤون الإداريَّة، وكلّ ما يتعلّق بسكن الموظفين والبَدَلات والترقيات، وكأنّي في دورة عمليَّة وليست نظريَّة، وهذا ما جعلني على دراية تامَّة بهذا الجانب من الأعمال. وفي الوقت نفسه كنت أتعرَّف عن قُرب على المواضيع الهندسيَّة التي يتداخل عملها مع الإدارات الأخرى.

في عودة إلى فترة عملي في الفجيرة منذ بداية العام 1980 إلى بداية العام 1981. من أبرز سمات تلك المرحلة أن الاتّصالات كانت مركّزة في نقاط موزّعة داخل مدينة الفجيرة، وكذلك في خورفكّان، وفي أماكن معينة في كلباء ودبا، وعملنا على توصيل الخدمات إلى مناطق أوسع، لتشمل كلّ القرى المنتشرة بين خورفكّان والفجيرة، وفي كلباء داخل المناطق الجبليَّة وفي قرية مسافي والمناطق المجاورة لها حيث تتداخل حدود إمارتَيْ الفجيرة ورأس الخيمة... هذه الأعمال وغيرها أسعدتني لأنها عرّفتني على المنطقة واحتياجاتها عن كثب.

بعد الفجيرة انتقلت إلى رأس الخيمة، وبدأتُ فصلاً جديدًا من تاريخي المهنيّ اللصيق بتاريخ الاتّصالات في الدولة، وذلك في مطلع العام 1981.

> تمَّ شراء شركة راكتا وهي المشغّل الرسميّ للاتّصالات في إمارة رأس الخيمة بحوالى 55 مليون درهم

# العمل في رأس الخيمة ودمج الشركتين

شركة راكتا هي المشغّل الرسميّ للاتّصالات في إمارة رأس الخيمة، وكانت اتفقتْ حكومة رأس الخيمة مع **إمرتل** على أن تقوم هذه الأخيرة بشراء راكتا وأن يتمّ دمج الشركتين. وهذا ما حدث فعلاً وتمَّ شراء راكتا بنحو 55 مليون درهم.

حين وصلتُ إلى هناك وجدتُ أن العديد من الاتّفاقات أُبرمت وعليّ تنفيذها. عُيّنت نائبًا لمدير المنطقة في رأس الخيمة وممثلاً لشركة **إمرتل**. كالعادة كان المدير إنجليزيًا، ومعظم الطاقم الإداريّ والمحاسبة من الجنسيَّة الهنديَّة، وتولّى الإنجليز الوظائف الهندسيَّة كما كان هناك عدد قليل من المواطنين والعرب.

لم يكن المدير مرتاحًا لحيازتي منصب نائب المدير. قرّر أن يعطيني مكتبًا بعيدًا جدًا عن مكتبه، حيث لا أرى ولا أعرف شيئًا. الواقع كان مكتبي الذي اختاره لي في نهاية الرواق وقرب صالة الحمام.

على عادتي حافظتُ على هدوئي وركّزتُ جهودي على دراسة توسيع شبكة الخدمات وعلى القيام بأعمال التوصيل والربط نظرًا لأهمية هذه النقطة بالنسبة إلى **إمرتل**.

في أحد الأيّام في أوائل العام 1982 وبلا أيّ مقدّمات وصلني من المكتب الرئيسيّ قرار إداريّ بتعييني مديرًا أصيلاً للفرع، وبموجب ذلك أصبح المدير الحاليّ مستشارًا لي. صودف أنه كان خارج البلاد، فانتقلتُ إلى مكتبه وأعطيته مكتبي القديم في آخر الرواق!

لم ينحصر عملي في مكان واحد، بل كنتُ أتنقّل من مكان إلى آخر، إذا غاب مدير الشارقة أحلّ مكانه، وفي حال سافر مدير آخر أتابع العمل لحين رجوعه، وأحضر العديد من الاجتماعات في أبوظبي... عملتُ في الشارقة والعين والفجيرة ودبي إضافة إلى عملي المعتاد في رأس الخيمة.
في ذلك الوقت توفّرت خدمات الاتّصالات في مدينة رأس الخيمة القديمة في كلّ من منطقة النخيل التي كانت المركز التجاريّ الناشط في الإمارة، وفي خور خوير حيث مصانع الإسمنت، وكانت إداراتها جميعها أجنبيَّة. أما التوصيل إلى المناطق الأخرى فكان معدومًا ما عدا عبر أجهزة الراديو الوحيدة القناة لمستخدم واحد كالشرطة والحكومة، لكن مناطق كثيرة وواسعة لم تكن لديها أيّ خدمات، منها على سبيل المثال منطقة الجزيرة الحمراء والرمس والخران والدقداقة وأذن وغيرها، وهي لا تبعد أكثر من عشرين إلى ثلاثين كيلومترًا عن المركز.

تمثّلت أولوياتنا في العمل على توصيل الاتّصالات إلى مختلف مناطق رأس الخيمة، وبدأناها عن طريق الكابلات المحملة وهي تقنية يتمُّ من خلالها إضافة معدات تزوّد الكابل بطاقة كهربائيّة إضافيّة تسمح بتوصيل الخطوط لمسافات قد تصل إلى 15 كيلومترًا من المقسم حيث بالإمكان توصيل المناطق القريبة نسبيًا ريثما نحضر مقاسم جديدة. علمًا أن توريد مقسم جديد كان يستغرق وقتًا طويلاً في تلك الحقبة.
حدث تغيير مهم جدًا في تلك الفترة حيث قامت **إمرتل** بالتعاقد لتوريد تقنية جديدة جدًا، هي المقاسم الرقميَّة (Digital) التي حصلت عليها **إمرتل** بعد تعاقدها

مع شركة إريكسون (ERICSSON) السويديّة التي كانت سبّاقة فعلاً في ذلك المجال، بعد سنوات أصبحت هذه التقنية هي المعتمدة في مختلف أنحاء العالم.

امتلكت **إمرتل** جرأة غير عادية في اعتماد تقنيات جديدة وغير معروفة، فهي، وبناءً على توصية من الاتّحاد الدولي للاتّصالات، استقدمت خبراء من اليابان والهند، وهم بدورهم أوصوا باعتماد التقنية الرقميَّة.

بناءً على هذه التوصية تعاقدت **إمرتل** مع إريكسون التي قامت بتركيب مقسّم هو الأول من نوعه في الإمارات، وتحديدًا في مركز مدينة رأس الخيمة، يعتبر هذا المقسم هو الثاني للشركة السويديَّة على مستوى العالم.

”
حدث تغيير مهم جدًا في تلك الفترة حيث قامت **إمرتل** بالتعاقد لتوريد تقنية جديدة، هي المقاسم الرقميَّة (Digital)
“

المقسّم الأول وُضع في الخدمة في مدينة توركو وهي مدينة تاريخيَّة في فنلندا شهدت العديد من الأحداث على مرّ تاريخها إذ كانت العاصمة قبل هلسنكي، وقد تسنّت لي زيارتها سنة 1981، خلال وجودي في السويد إذ حضرت في ذلك الوقت دورة في السويد بعنوان: Ericsson Maintenance Conference حيث كانت المقاسم الرقميَّة تحت التجربة، وعندنا في الإمارات قيد الإنشاء.

ساورت الشكوك المهندسين حول إمكانية عمل المقسم، فالتقينة لا تزال جديدة وغير مطبّقة في أي مكان في العالم (باستثناء التجربة في توركو).

”
امتلكت **إمرتل** جرأة غير عادية في اعتماد تقنيات جديدة وغير معروفة
“

بدأنا العمل على المقسم الأول، وكانت حاجتنا كبيرة إلى

مقاسم أخرى في مناطق متعددة، فالنقص كان كبيرًا في الإمارات في تلك الحقبة. لم تكن الطلبيّات بسيطة أو سهلة التنفيذ، فالمصنِّع نفسه يحتاج إلى سنتين أو أكثر لتجهيزها. حاولنا أن نتدبّر أمورنا باستخدام مقاسم متحرّكة ننقلها إلى المنطقة التي تعاني ضغطًا كبيرًا، ونضع في مكانه الأصلي مقسمًا أصغر للمنطقة الأقلّ ضغطًا.

قصدتُ السويد مرّة ثانية، وفي هذه الزيارة الثانية زرتُ مدينة كالمار في الجنوب الشرقيّ من السويد، وهي تطلّ على بحر البلطيق. كان الهدف من الزيارة المشاركة في دورة حول الاتّصالات الرقميَّة (ديجيتال) وفوائدها وخدماتها، وأذكر كم كانت النقاشات حيويَّة بين الحاضرين، إذ كانت التقنية جديدة وتثير العديد من التساؤلات.

# الفصل الثاني

# ملامح ثورة الاتّصالات
# تلوح في الأفق

أعرض في هذا الفصل مجموعة من الموضوعات ارتأيتُ أنها مهمّة لإطلاع القارئ على طريقة العمل والأمور التي كانت تمرُّ بنا وطريقة التعامل معها.

من المهم أن أذكر هنا أن مناخ العمل كان محفّزًا للجميع، فالكلّ يعمل لهدف واحد هو نجاح المؤسَّسة في تحقيق أهدافها والمساهمة البنَّاءة في تحقيق التنمية الشاملة، ورفع اسم الإمارات عاليًا، وهذا ما تحقّق بفضل الله عزّ وجلّ والقيادات الحكيمة.

في بداية الثمانينات تزامن تزايد الطلب على الاتّصالات مع الفورة الاقتصاديَّة في الدولة. وقرّرت إدارة **إمرتل** إنشاء شبكة للهاتف المتحرّك (موبايل). شخصيًا لم أشارك في النقاشات التي أدّت إلى اتخاذ ذلك القرار، والحقّ يُقال إنه كان قرارًا ممتازًا وناجحًا.

كانت الكويت قد سبقتنا في إنشاء شبكة الموبايل لكنها اعتمدت نظام (NMT) Nordic Mobile Telephony وهو نظام الهاتف الجوّال الذي كان مستخدمًا في الدول الإسكندينافيَّة، وقد اعتمدته هو نفسه المملكة العربيَّة السعوديَّة، في حين أن غالبية أرجاء أوروبا لم تكن تملك مثل هذه الشبكات...

بدأ عصر الموبايل في دولة الإمارات سنة 1983 قُبيل إنتقالي إلى أبوظبي سنة 1984، كنائب للمدير العام، ومع دخول عصر الهواتف النقَّالة بدأتْ مرحلة جديدة في التغيير والتطوير، وبدأت تتوضّح ملامح ثورة الاتّصالات في الدولة.

بعد انتقالي إلى أبوظبي أصبحتُ جزءًا من مجموعة أكبر، ورؤية أوسع تشمل كلّ الدولة ضمن إدارة تقودها العناصر المواطنة،

وتضمّ نخبة من أفضل المهندسين والإداريين من جنسيَّات عربيَّة وأجنبيَّة عدّة يعملون لهدف واحد هو تطوير وتقديم أفضل الخدمات وأحدثها. حقيقة القول إن حقبة الثمانينات، بعد خروج المشغِّلَين الأجنبيين وتولي القيادة المواطنة، كانت الحقبة الذهبيّة التي عملت على إنشاء أساس متين بُنيت عليه كلّ الحقب التالية.

## الترميز الهاتفيّ الدوليّ وأرقام الإمارات

يعمل قطاع الاتّصالات العالميّ من خلال اتّحاد دوليّ تابع للأمم المتّحدة ويسمّى الاتّحاد الدوليّ للاتّصالات. أُنشئ هذا الاتّحاد لأول مرّة في العام 1865 في باريس تحت مسمّى الاتّحاد الدوليّ للتلغراف International Telegraph Union، ومع مرور الوقت تحوَّل اسمه إلى الاتّحاد الدوليّ للاتّصالات في العام 1932 وأصبح هيئة متخصّصة من هيئات الأمم المتحدة في العام 1947.

منذ بداية الستينات بدأ الاتّحاد الدوليّ للاتّصالات ITU يُحدّدُ أرقاماً للدول لتوصيل المكالمات الهاتفيّة، وكانت تُستخدم عادة من موظفي البدالة في ذلك الوقت، عندما كانت تمرّرُ المكالمات عبرهم، ومع التطوّر التقنيّ الذي سمح بالاتّصال المباشر من المشترك في العديد من الدول، برزت الحاجة إلى تحديد وتوزيع أرقام لكلّ دولة في العالم تكون خاصّة بها.

هذه الأرقام هي عبارة عن رقم واحد أو رقمين أو ثلاثة من الأرقام العشريّة من واحد إلى تسعة، تُستخدم عند الاتّصال من دولة إلى دولة أخرى. كان ذلك في العام 1968 قبل قيام دولة الإمارات العربيّة المتّحدة وقبل ولادة شركة **إمرتل**.

قبل قيام الاتّحاد في الدولة كان هناك أكثر من رقم، لأن بعض الإمارات كان لها

رمزها الدولي الخاصّ بها، لذا تمّ الاتّفاق على اعتماد رمز واحد لها بعد قيام الاتّحاد في ديسمبر 1971، وبذلك أصبح الرمز الدوليّ واحدًا لكلّ إمارات الدولة هو 971، وتنازلنا عن بقية الرموز.

وإذا ألقينا لمحةً على الرموز المستخدمة في العالم نجد أن الولايات المتحدة وكندا حصلتا على الرقم 1، وكامل أفريقيا على الرقم 2، وأوروبا على الرقمين 3 و4، وأميركا اللاتينيَّة على الرقم 5، وأستراليا وبعض دول شرق آسيا على الرقم 6، والاتّحاد السوفياتي في ذلك الوقت على الرقم 7، ودول شرق ووسط آسيا الأخرى على الرقم 8، ودول غرب آسيا بما فيها الدول العربيّة في آسيا على الرقم 9.

في داخل الدولة جرى تقسيم الرموز على مستوى المدن: أبوظبي 2؛ العين 3؛ دبي 4؛ الشارقة وعجمان وأم القيوين 6؛ رأس الخيمة 7 والمنطقة الشرقيّة بما فيها الفجيرة 9. بطبيعة الحال هذه الرموز كانت تستخدم للشبكة الهاتفيَّة الثابتة.

وعندما اتُّخذ القرار باعتماد شبكة الهاتف المتحرّك تمّ استخدام الرقم 5 فأصبح 50 أولاً وأضيف رقم 55 لاحقًا لشركة "دو"، ثمّ أضيفتْ أرقام أخرى لمواكبة الطلب على أرقام الهواتف النقّالة.

كذلك حين بدأنا توزيع أرقام الهاتف كان في البداية 5 أرقام ثمّ ستة أرقام، ثم لاحقًا سبعة أرقام، وهذا أمر ساهمتُ فيه شخصيًا، خصوصًا أنني أعشق الرياضيّات والأرقام، فتولّيت مسألة الأرقام بفرح واندفاع شديدين.

”
بدأ عصر الموبايل في دولة الإمارات سنة 1983
“

”
قبل قيام الاتّحاد في الدولة كان هناك أكثر من رقم، لأن بعض الإمارات كان لها رمزها الدولي الخاصّ بها، لذا تمّ الاتّفاق على اعتماد رمز واحد لها بعد قيام الاتّحاد في ديسمبر 1971
“

# تغيير تسمية إمرتل
# وولادة إتّصالات بحرف الـ

في البداية عند إنشاء مؤسّسة الإمارات تمّ اعتماد اسم **إمرتل** Emirtel كاسم مختصر لها، وتعارف الناس على هذا الاسم لسنوات عدّة. وفي العام 1986 أعلمنا معالي وزير المواصلات ورئيس مجلس إدارة المؤسّسة السيّد محمد سعيد الملا أن صاحب السموّ الشيخ زايد استفسر منه لماذا نستخدم اسمًا أجنبيًا للمؤسّسة، وأنه يوجّه باختيار اسم عربيّ بدلاً منه "لأننا دولة عربيَّة ويجب أن نستخدم اسمًا عربيًا".

دارت نقاشات عديدة واقتراحات متنوّعة توصلنا في نهايتها إلى **إتّصالات**. طرح الوزير الاسم الجديد على الحكومة، وبعد المشاورات وافقوا على الاسم.

هنا ظهر أمامنا موضوع جديد: كيف نكتبها بالإنجليزيّة؟

كان من الطبيعي أن نكتبها بحرف (I) أي Itisalat كمرداف للألف مع الهمزة، واقترح أحد العاملين معنا، أن حرف الآي (I) يبدو معزولاً عمّا وراءه، وأن الــ E



شعار إمرتل



شعار إتّصالات الأول



شعار إتّصالات الثاني

يحمل الحرف الذي يليه، وله رمزيته، ودوره في الرياضيَّات والفيزياء مثل الـــ Epsilon.

وهناك من اعتبر أننا اعتمدنا هذا الحرف لأنه الحرف الأول من كلمة الإمارات بالأجنبيَّة والرأيان صحيحان.

أذكر أننا وبعد الإطلاق الرسميّ للاسم وصلتنا رسالة من السفير البريطانيّ يسأل فيها عن سبب استعمالنا الـــ E بدلاً من الـــ (ا).... لم نلمه إطلاقًا فقد كان متحمسًا للحفاظ على لغته وعلى لغة شكسبير!

وبعد ذلك أصبح حرف (e) شعار الشركة في مختلف الخدمات التي قدّمتها.

...قبل متابعة السرد التاريخيّ لما حصل في قطاع الاتّصالات في الدولة، لا بدّ من التوقف على حدث مهم تجلّى في صدور قانون الاتّصالات وولادة مشغل ثانٍ.

”سأل سموّ الشيخ زايد: لماذا نستخدم اسمًا أجنبيًا للمؤسّسة؟ وأصدر توجيهًا باختيار اسم عربيّ "لأننا دولة عربيَّة ويجب أن نستخدم اسمًا عربيًا"“

”بعد الإطلاق الرسميّ للاسم وصلتنا رسالة من السفير البريطانيّ يسأل فيها عن سبب استعمالنا الـ (e) بدلاً من الـ (ا).... لم نلمه إطلاقًا فقد كان متحمسًا للحفاظ على لغته وعلى لغة شكسبير!“



بعد توقيع ترخيص الاتّصالات مع مدير عام تنظيم الاتّصالات

## قانون الاتّصالات؛ ولادة مشغّل ثانٍ وتعييني رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذيّ

في أبريل العام 2004 كانت هناك رحلة حكوميَّة برئاسة سموّ الشيخ حمدان بن زايد وزير خارجية الإمارات آنذاك، رافقه فيها وزراء وشخصيات رسميَّة منهم وزير المواصلات معالي الأستاذ أحمد حميد الطاير الذي عيّن وزيرًا للمواصلات في العام 1997 وعدد كبير من رجال الأعمال.

بدأت الرحلة من الإمارات إلى كوريا الجنوبيَّة ثم اليابان وبعد ذلك الصين. وامتدت نحو 12 يومًا، وكنتُ من ضمن الوفد.

في اليوم التالي لوصولنا إلى كوريا وصلنا خبر شكّل مفاجأة كبيرة للوفد، وهو صدور قانون في الإمارات يسمح بفتح السوق أمام مشغّل ثان.

كان الخبر مفاجئًا للكثيرين لكنه أمر طبيعيّ، فمع توسّع خدمات الاتّصالات وتنوّعها، صارت الحاجة مهمّة لفتح سوق الاتّصالات، والسماح لشركة أو أكثر بالتنافس في تقديم خدمات الاتّصالات، من خلال أكثر من مشغّل واحد.

بطبيعة الحال تطلّب هذا الأمر استحداث جهة حكوميّة تعملُ كمنظِّم ومراقب لتقديم الخدمات وتنوّعها.

خلال الرحلة، وكنّا مجموعة من رجال الأعمال نمضي غالبية الوقت مع بعضنا البعض، نتناول الطعام ونتسامر في الأوقات المتاحة... أذكر أن البعض منهم ممن يملكون أسهمًا في **إتّصالات** (شركة **إتّصالات**) راح يطرح عليّ الأسئلة لمعرفة إن كان ذلك سيؤثّر على أسعارها، كان ردّي أن المنافسة ستزيد من قوّتنا، وأعطيتهم مثالاً بسيطًا، فنحن أشبه بمن يتّبع برنامجًا رياضيًا يوميًا، لكن فجأة أصبح أمامه سباق

يجب أن يفوز به، من شأن ذلك أن يحفّزه ويزيد من قوّته.
كان ردّي أن ذلك سيجعلنا أفضل، وهذا ما حدث.
التطوّر والتنوّع أمر طبيعيّ في مجالات الحياة كافّة، خصوصًا في قطاع الاتّصالات في مختلف دول العالم، وكان الوقت قد حان لتكون عندنا منافسة داخل الإمارات، فهي سبّاقة في هذا المجال، ولا يمكن أن تتأخّر عن ركب التطوّر في هذه الناحية.
ولدت الشركة الجديدة تحت مسمّى شركة الإمارات للاتّصالات المتكاملة وأصبحت معروفة بـــ"دو du"، ساهمت الدولة بـــ 40 % من رأسمالها.

”
إن رؤيتنا المستقبليَّة لم تولد بين ليلة وضحاها، بل كنّا منذ بداية التسعينات في نقاشات داخليّة دائمة، ومتابعة حثيثة للتطوّر العالميّ في مجال الاتّصالات
“

من جهة أخرى تمَّ تشكيل مجلس إدارة لهيئة تنظيم الاتّصالات، وهي الجهة التي أناط بها القانون تنظيم وتقنين خدمات الاتّصالات في الدولة.
خلال هذا الوقت كان المدير العام علي العويس يفكّر في التقاعد، وحين صدر المرسوم الجديد رأى أن الوقت قد حان فتقاعد، وطلب مني مجلس الإدارة أن أكون المدير العام لشركة **إتّصالات** بالوكالة.
في العام 2005 صدر مرسوم بتعييني رئيسًا لمجلس الإدارة ورئيسًا تنفيذيًا لمؤسَّسة الإمارات للاتّصالات (**إتّصالات**).

”
ولدت شركة الإمارات للاتّصالات المتكاملة "دو du"،
وقد ساهمت الدولة بـ 40 % من رأسمالها
“

جرت العادة في الشركات المساهمة في الإمارات وبحسب الحوكمة، الفصل بين منصبَيْ رئيس مجلس الإدارة والمدير العام، لكن نظرًا للظروف في ذلك الوقت، استثنى المرسوم المنصب على اعتبار أن الحاجة كبيرة، وهناك منافسة في السوق بين شركتين مهمتين، وتوخيًا لفعالية تامَّة في الإدارة، طلبوا مني أن أتولى المنصبين معًا.

# رؤية مستقبليَّة
# مبنيَّة على أُسسٍ صلبة

من المفيد التذكير أن رؤيتنا المستقبليَّة لم تولد بين ليلة وضحاها، بل كنّا منذ بداية التسعينات في نقاشات داخليّة دائمة، ومتابعة حثيثة للتطوّر العالميّ في مجال الاتّصالات.

كنّا مقتنعين أن التطوّر يجب أن يتمّ على صعيدين: الانترنت والموبايل. وبالفعل ركّزنا جهودنا على هذين المحورَين.

في ما يتعلق بالإنترنت، أدركنا أنه من المهم جدًا تحويل الإمارات إلى مركز عالميّ للإنترنت، وربط الدولة مع المراكز الرئيسيَّة في العالم، وأهمها الولايات المتّحدة الأميركيّة، ثم تِبع ذلك المراكز الكبرى في الشرق والغرب، لذلك نمّينا استثماراتنا في الكابلات البحريَّة، أما ما يتعلق بالموبايل (سآتي على تفصيل ذلك في موقع آخر من الكتاب) فكنّا من أوائل الدول في استخدام الـــ"جي إس إم" وبعده الجيل الثالث وما تلاه.

على صعيد توصيل خدمات الإنترنت إلى الشركات والمنازل سرعان ما ظهرت الحاجة إلى سرعات أكبر من تلك التي تقدّمها الـــ"دي إس إل" DSL ورأينا أن الحلّ الصحيح هو إيصال الألياف البصريَّة إلى كلّ بيت ومكتب ومستخدم.

عالميًا يتّفق الجميع أن الألياف البصريَّة هي الحلّ الأنسب على الرغم من كلفتها العالية عند مدّها مقارنة بغيرها، وقد اعتمدتها دول عدّة مثل اليابان وكوريا الجنوبيَّة وهونغ كونغ، لذا اتّخذنا قرارًا مهمًا جدًا من خلال مدّ شبكة متكاملة

للألياف البصريَّة على كامل أراضي الدولة تصل إلى جميع المشتركين، وبذلك أصبحت الإمارات من بين الدول الخمس الأوائل في العالم في انتشار الألياف البصريَّة، وبحسب معلوماتي إن أكثر من 95% من مساكن الإمارات مربوطة بها، وسبق أن دارت نقاشات حول جدوى اعتمادها نظرًا إلى كلفتها العالية، وطُرحت تساؤلات حول إمكانية استيعاب السوق لها...

في نهاية المطاف اعتمدنا الألياف البصريَّة وسبقنا العديد من الدول الأوروبيَّة في ذلك.

كان رأيي كرئيس مجلس إدارة ورئيس تنفيذي، وبصفتي مسؤولًا ومُساءَلًا، أنها مسألة ضرورية جدًا لتطوّر الإمارات، وبفضل نظرة قادتنا البعيدة المدى والذين كانوا يرفعون سقف الأهداف والتوقّعات كلّ يوم، وَجَبَ علينا أن نواكبهم ونواكب نظرتهم، وأن نكون دائمًا في المراتب الأولى.

في المقابل، ونظرًا لوجود شركة أخرى تنافسنا، وجدنا أن رفع جودة الخدمات أكثر فأكثر وتنويعها أمر حيويّ جدًا لشركتنا، نتيجة لذلك تملك **إتّصالات** اليوم شبكة ألياف بصريَّة ممتازة، لن تحتاج مستقبلاً سوى تكاليف بسيطة لتوسعتها. وبحسب علمي أن الشركة الثانية عملت على نشر شبكة كبيرة أخرى من الألياف البصريَّة تغطي مناطق كثيرة من الدولة، الأمر الذي وفّر موثوقيَّة أعلى وأدّى إلى توفير بدائل ملائمة عند الحاجة.

من خلال علاقاتنا مع الشركات العالميَّة مثل "فرانس تيليكوم" و"دوتشه تيليكوم" و"إيطاليا تيليكوم" عرفنا أن

”أدركنا أنه من المهم جدًا تحويل الإمارات إلى مركز عالميّ للإنترنت، وربط الدولة مع المراكز الرئيسيَّة في العالم“

”أصبحت الإمارات من بين الدول الخمس الأوائل في العالم في انتشار الألياف البصريَّة“

الكلفة عندهم تصل إلى ثلاثة آلاف يورو للخط الواحد، لأن الشبكات تحتاج إلى حفر وتمديد أنابيب وهذا الجزء هو الأعلى كلفةً.

نحن في الإمارات تنبّهنا لذلك منذ البداية، وخلال مدّ الشبكات في السبعينات، كنّا نضع أنابيب إضافيَّة في حال احتجناها مستقبلاً، وهذا الأمر سهّل مهمتنا لاحقًا، ووفّرنا مبالغ طائلة لأن الأنابيب متوفّرة، ما أعطانا تفوّقًا ممتازًا وجعلنا من أفضل الدول في التغطية، خصوصًا أننا استعنّا بتقنيات شركات أميركيّة وصينيّة ما خفّض الكلفة علينا، واستطعنا مواكبة التطوّر والانتقال بسلاسة من جيل إلى آخر وزدنا السرعات، وها قد شارفت الإمارات اليوم على تطبيق استخدام الجيل الخامس

## تحدّيات المنصب الجديد

لكلّ منصب تحدّياته وصعوباته، لكن منصب رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذيّ، كانت صعوباته مختلفة. بعد أن تقلّدتُه أدركت كم كان المدير العام السابق (علي العويس)، يوفّر علينا ويحمينا في العديد من المسائل على رغم أنني كنت أختلف معه في الرأي في أمور متنوّعة حين كنت نائبه، لكنني أدركتُ كم كان بمثابة درعٍ حامية لنا.

فرض عليّ المنصب التعامل مع شرائح مختلفة من الناس، من المساهمين إلى المسؤولين الرسميين والحكوميين، وطبعًا هناك المستخدمون، وأبناء الإمارات يريدون الأفضل دائمًا، إضافة إلى تنوّع الجنسيَّات، فالكلّ يريد الأفضل بأقلّ

الأسعار، كما يريدون استخدام ما تعوّدوا عليه من خدمات في بلدانهم، ما زاد الضغط علينا لتوفير الخدمة وتقديمها بأفضل جودة وبسعر مناسب.

وتكمن الصعوبة بشكل خاصّ في إرضاء أفراد جميع هذه الفئات، وفي تحقيق طموحاتهم ورغباتهم، لكننا حوّلنا هذا التحدّي إلى فرص عملنا على الفوز فيها، وبذلك صارت الإمارات من أوائل الدول في مؤشرات الأداء لخدمات الاتّصالات.

---

> ”
> خلال مدّ الشبكات في السبعينات، كنّا نضع أنابيب إضافيَّة في حال احتجناها مستقبلاً، وهذا الأمر سهّل مهمتنا لاحقًا، ووفّرنا مبالغ طائلة لأن الأنابيب متوفّرة، ما أعطانا تفوّقًا ممتازًا وجعلنا من أفضل الدول في التغطية
> “

# الفصل الثالث

# الهواتف الثابتة
# والنقّالة وقفزة نحو المستقبل



في العاشر من مارس 1876 أجرى ألكسندر جراهام بل أول مكالمة هاتفيَّة في العالم مدشنًا بذلك عصرًا جديدًا من التواصل عن بُعد بين البشر. يذكر لنا التاريخ أن مناطق كثيرة في العالم عندما شاهدت أو علمت بهذه التقنية اعتبرتها نوعًا من السحر كعهد الناس مع ما يجهلونه.
بعد مرور خمسين عامًا أيّ في العام 1927 تمَّ إجراء أول مكالمة هاتفيَّة عبر الأطلسي بين لندن ونيويورك. افتتحت تلك المكالمة عصرًا جديدًا من المكالمات العابرة للقارات واختصرت العالم إلى قرية صغيرة، بحيث يستطيع أيّ فرد التحدّث مع أي فرد آخر في أيّ مكان من العالم.

”
القاعدة البريطانيَّة في الشارقة التي أنشئت في الثلاثينات من القرن الماضي، كانت أول من استخدم المكالمات الهاتفيَّة المحليَّة والدوليَّة
“

لم أتوصّل إلى معلومة دقيقة حول تاريخ أول مكالمة هاتفيَّة في دولة الإمارات، لكن من المؤكَّد أن القاعدة البريطانيَّة في الشارقة التي أنشئت في الثلاثينات من القرن الماضي، كانت أول من استخدم المكالمات الهاتفيَّة المحليَّة والدوليَّة.
في نهاية الخمسينات وبداية الستينات كما ذكرت في موقع آخر (من الكتاب) نشأت شركات صغيرة في بعض الإمارات لتقديم خدمات الهواتف والبرقيَّات للشركات والأفراد. كانت هذه البداية التي تمَّ بعدها دمج هذه الشركات في شركة واحدة هي مؤسَّسة الإمارات للاتّصالات كما ذكرتُ آنفًا.

## الاتّصالات الثابتة

من المهم أن أعطي نبذةً عمّا كان عليه الوضع في المؤسَّسة عند إنضمامي إليها، حيث كانت تقدّم **إمرتل** خدمات التلفونات الثابتة والبرقيَّات والتلكس.
الخدمة الأكبر هي خدمة التلفونات، وكانت ثابتة في ذلك الوقت، وتتكوّن من مقاسم وكابلات توصيل المشتركين ترتبط بها هواتف ثابتة تعمل في المنزل والمكتب، كما تستخدم بعض الشركات بدالات فرعيَّة (PABX).

---

## مقاسم في المدن الرئيسيّة وربط عبر الراديو

عند تأسيس **إمرتل** كانت لدينا مقاسم للتلفونات في المدن الرئيسيَّة، وبلغ إجمالي الخطوط العاملة قرابة ثلاثين ألف خط في كلّ الإمارات، تعمل جميعها بتقنية ما يسمّى الآن PSTN أيّ الشبكة الهاتفيَّة العاديَّة.
كان هناك نوعان من المقاسم، الأول Step by Step Switching وهي تقنية فنيّة تعمل بنظام الخطوة خطوة. تقنية ابتكرتها شركة Strowger الأميركيَّة في نهايات القرن التاسع عشر، وتمَّ العمل بأول مقسم لها في العام 1892، وكان يعتبر أول نظام لتوصيل المكالمات بشكل آليّ من دون الحاجة إلى موظف البدالة.

كان هناك نوع آخر أكثر تطوّرًا هو الكروس بار Cross Bar Switching وهو نظام اخترعته مختبرات بل الأميركيَّة (Bell Labs) وبدأ العمل به في نهاية الأربعينات من القرن الماضي، وهو يتميّز بسرعته ودقَّة أدائه ولا يصدر صوتًا عاليًا كالنظام الأول، كما لا يحتاج إلى صيانة دائمة مثل سابقه.



عند تأسيس **إمرتل** كانت لدينا مقاسم للتلفونات في المدن الرئيسيَّة، وبلغ إجمالي الخطوط العاملة قرابة الثلاثين ألف خط في كلّ الإمارات

“

الجدير بالذكر أن المقاسم تعمل بجهد كهربائيّ بواقع 50/48 فولت، ويتطلّب الأمر وجود محوِّلات للطاقة من جهد الكهرباء العاديَّة أي 380/220 فولت إلى هذا الجهد، كما يتطلَّب توفّر بطاريات وأنظمة تحويل الطاقة تؤمِّن استمراريَّة النظام في حال انقطاع التيار الكهربائيّ، وقد توفّرت هذه التقنيات لدى **إمرتل** في ذلك الوقت.

ترتبط هذه المقاسم بكابلات ذات عدد عالٍ من الخطوط، ويكون ذلك عبر مصفوفة كبيرة الحجم تسمّى إطـــار التوزيع الرئيسيّ (MDF) Main Distribution Frame. تمتدّ هذه الكابلات إلى



مقسم ستروجر

مناطق التوزيع حيث تتوزّع إلى مجموعات أصغر على الأحياء من خلال كبائن Cabinets ، ثم تتوزّع هذه المجموعات إلى مجموعات أصغر تسمّى نقاط توزيع (DP) Distribution Points حتى تصل إلى المنزل أو المحل أو المكتب.
تُمدُّ الكابلات في الغالب في أنابيب بلاستيكيَّة، ويتمُّ الوصول إليها من خلال فتحات أرضيَّة مُغلقة بإحكام، تُفتح عند الحاجة لإجراء تصليحات أو تمديدات جديدة... تعمل هذه الكابلات لمسافة تصل إلى نحو ستة أو سبعة كيلومترات من المركز، ويتمُّ استخدام معدَّات إضافيَّة لإيصال الخدمات عبر الكابلات لمسافات أطول قد تصل إلى 15 كيلومترًا.
كان يتمّ الربط بين المقاسم من خلال الراديو ذي القنوات المتعدِّدة أو الكابلات أو الموجات الدقيقة Microwave. وفي حالات معيّنة كانت المكالمات تمرّ، في ذلك الوقت، عبر عامل الهاتف، إن أراد الشخص الموجود في مدينة ما، التحدّث هاتفيًّا مع شخص في مدينة أخرى، فعليه أن يتصل بعامل الهاتف ويطلب منه التوصيل بالرقم المطلوب، وبطبيعة الحال كانت المكالمات الدوليَّة إلى بعض البلدان تتمّ بالطريقة نفسها.
كما كان يتمُّ تقديم خدمات البرقيَّات المحليَّة والدوليَّة باللغتين العربيَّة والإنجليزيَّة، وتُحتسب التكلفة بناءً على عدد الكلمات، يقوم الموظف بطباعة البرقيَّات تباعًا، وقد يتأخّر إرسال هذه البرقيَّات بناءً على عددها وعدد الموظفين، وتتضاعف التكلفة للمكالمات العاجلة. كانت تُستخدم البرقيَّات عادةً للأمور المستعجلة أو إلى المناطق التي لا تتوفّر فيها خدمات المكالمات وكذلك للتهاني في المناسبات.
أذكر في هذا المجال أن مندوب الهند إلى المؤتمر الإداريّ الدوليّ للبرق والهاتف المنعقد في ملبورن -أستراليا في العام 1988 الذي شاركت فيه، طالب أن تلتزم الدول بالحفاظ على خدمات البرقيَّات، لأن مناطق كثيرة في الهند، في ذلك الوقت، لم تتوفّر فيها أيّ خدمات اتّصالات سوى البرقيَّات.
في المقابل كانت الشركات الكبيرة والمصارف تستخدم خدمة أخرى هي التلكس،

وهو نظام مشابه للبرقيَّات من حيث وجوب توفّر جهاز مرتبط بخط عبر الكابل الأرضيّ وموصول إلى مقسم خاص للتلكس. يقوم الموظف المختصّ في الشركة بطباعة الرسالة على آلة تشبه الآلة الكاتبة مزوّدة بشريط تثقبه الآلة حيث لكلّ حرف عدد من الثقوب متّفق عليه. كان هناك في البداية مقسمان للتلكس في أبوظبي ودبي وترتبط المدن الأخرى عبرهما، أُضيفت مقاسم أخرى في الشارقة والإمارات الأخرى لاحقًا... عمومًا عدد الخطوط في ذلك الوقت كان يقلّ عن ألف خط، ثمَّ نما تباعًا قبل أن يتقلّص مع إدخال الإنترنت.

وفي إعادة رسم لما كانت الحال عليه، أستطيع الاختصار بالقول، إن شبكات الهاتف تعمل من خلال مقاسم متخصِّصة مرتبطة بكابلات تصل المشتركين، وترتبط في ما بينها بأنظمة اتّصالات عبر الكابلات والراديو. في العادة ترتبط مجموعة من المقاسم المحليّة بمقسم آخر يشكل عنصر الربط مع المدن الأخرى.. بطبيعة الحال ومع التطوّر الكبير الذي شهده هذا القطاع، تغيّرت تشكيلات المقاسم، بحيث أصبح مركز واحد في المدينة أو حتى في الدولة قادرًا على تلبية احتياجات المكالمات، ويؤمّن موثوقيَّة كافية ضد الأعطال والإنقطاعات. ومع إستخدام التوصيل عبر كابلات الألياف البصريَّة تلاشت التقنيات القديمة، وتلاشت معها أهمية المسافة في تحديد جودة أو سعر المكالمة. نتج عن ذلك أن تكلفة توصيل المكالمة سواء أكانت محليّة أو دوليَّة في الشبكات الثابتة أصبحت متقاربة.

> كان يتمّ الربط بين المقاسم من خلال الراديو ذي القنوات المتعدِّدة أو الكابلات أو الموجات الدقيقة Microwave

حتى لا نمرُّ سريعًا على هذا الموضوع، من المهم أن أشير إلى أن الطلب الشديد على الخدمات في فترة الثمانينات دفعنا إلى البحث عن أفضل السُبُل لتوفير خدمات الاتّصالات، ومن خلال عملي في قطاع الاتّصالات أشهد أننا كنّا السبّاقين دائمًا إلى اعتماد الأفضل القادر على تأمين أرقى أنواع الخدمات للمواطنين.

جدير بالذكر أن تقنية المقاسم الرقميَّة المحليَّة والدوليَّة لم تكن معروفة في الثمانينات، لكنّنا اقتنعنا بجدواها وبنوعية الخدمة الممتازة التي تضمنها، فاتّخذنا القرار بتركيبها.

## شركات عالميّة تتنافس لتعمل معنا!

بداية اتفقنا مع إريكسون Ericsson (وهي شركة سويديَّة رائدة في توفير أنظمة الاتّصالات وتوصيل المعلومات) على تركيب مقاسم رقميَّة تربط بين مختلف مدن الإمارات، في المقاسم الأساسيَّة والفرعيَّة على حدّ سواء.

بعد أن بدأنا مرحلة المقاسم الرقميَّة مع إريكسون اخترنا شركة يابانيَّة اسمها فوجيتسو Fujitsu لتوفير مقاسم هاتفيَّة كمورد ثانٍ للمقاسم.

قرَّرنا أن نتعامل مع مصنِّعين عدّة وليس مع جهةٍ واحدة، وهذا شأننا في غالبية المراحل، وأحد أبرز نقاط قوّتنا. أيُّ جهة عالميّة تملك الخدمات التي نبحث عنها، نرحّب بها، ونتعاون معها.

خلال هذا الوقت كانت شركة ألكاتيل الفرنسيّة Alcatel تطرق بابنا، وجوابنا دائمًا: هذه شروطنا! حين تقبلون بشروطنا نعمل معكم كما نعمل مع غيركم.

أبرز هذه الشروط أن نملك نسخة عن البرنامج المستخدم Source Code Software، معظم الشركات ترفض رفضًا قاطعًا أن تعطي أيّ نسخة عن برامجها لأيّ جهة كانت.

في البداية رفضت ألكاتيل هذا الشرط، كما كانت أسعارها أعلى من بقية الشركات، إضافة إلى شروط أخرى كانت ترفضها. ودأبت ألكاتيل على المشاركة في المناقصات لكنها لم تفز ولا مرّة واحدة.

في أحد الأيّام زارني أحد نوّاب رئيس الشركة الفرنسيّة وأعلمني أنهم قبلوا شروطنا. طلبتُ منه المشاركة في المناقصة التالية. بالفعل شاركوا في المناقصة وقبلوا شروطنا، وتقدموا بسعر تنافسيّ فاخترناهم.

من أبرز الخدمات الجديدة التي قدّمتها لنا الشركات، في ذلك الوقت، نظام التعرّف على المتصل Caller ID وكانت إضافة مميّزة في تلك المرحلة. أذكر هنا أن نظام إريكسون كانت لديه الإمكانيَّة لتقديم هذه الخاصيَّة من خلال إضافة برمجيَّات معيّنة على المقاسم، أما نظام فوجيتسو فكان في أغلبه لا يستطيع تقديم الخدمة إلاّ بعد إضافة أجهزة وبرمجيَّات لقاء مبالغ كبيرة.

من هنا برزت أهمية طلبنا أن نحصل على البرامج المستخدمة وأن تكون متاحة لمهندسينا.

جاءني أحد المهندسين المواطنين وأخبرني أنه قادر على تطوير برنامج يقوم بالعملية بدون الحاجة إلى أجهزة، كما تقدّمت بذلك الشركة المصنّعة. ذهبت معه إلى المدير العام الذي وافق على المقترح وطلبنا منه العمل على تجهيز البرنامج

> ”
> تقنية المقاسم الرقميَّة المحليَّة والدوليَّة لم تكن معروفة في الثمانينات، لكنّنا اقتنعنا بجدواها وبنوعية الخدمة الممتازة التي تضمنها، فاتّخذنا القرار بتركيبها
> “

> ”
> مع إريكسون اخترنا شركة يابانيَّة اسمها فوجيتسو Fujitsu لتوفير مقاسم هاتفيَّة كمورد ثانٍ للمقاسم
> “

حسب اقتراحه. أعلمنا الشركة المصنّعة بذلك وطلبنا منهم إجراء الفحوصات اللازمة للتأكُّد من توافق التعديلات التي قام بها مهندس شركتنا على البرنامج الأصليّ. أفادتنا الشركة أن التعديل جيّد وليس له تأثير سلبي. قرّرنا اعتماده وعدم الحاجة لما اقترحته الشركة في البداية، ووفرنا المبالغ اللازمة لذلك... بعد ذلك تمَّت مكافأة المهندس المعني بمكافأة مجزية عن عمله.

في الوقت ذاته برزت شركة نوكيا Nokia وكانت تملك أجهزة جيّدة للمناطق البعيدة والصغيرة. نحن حافظنا على سياستنا، نرحّب بكل مَنْ يقبل شروطنا، ويؤمّن لنا خدمات نحتاجها بأفضل المعايير. إخترنا نوكيا لتقديم الخدمات في المناطق البعيدة، وبذلك قدّمنا أفضل الخدمات في كلّ الأماكن وبدون تمييز. وقد اندمجت لاحقًا شركة ألكاتيل مع شركة لوسينت الأميركيَّة وصار اسمها ألكاتيل-لوسينت Alcatel-Lucent، وهي الآن جزء من نوكيا.

من الأمور الواجب ذكرها في هذا السياق أننا تمسّكنا في **إتّصالات** بالحصول على أفضل الخدمات، وأشدّها تقدّمًا بأسعار تنافسيَّة، لذا كنّا نحرص على إجراء مناقصات، ونختار أفضل الأسعار المتوافقة مع شروطنا الهادفة إلى تنمية القطاع وبنائه، مع الالتزام بتوجيهات الحكومة، وأبرزها أن نوصل الشبكة إلى جميع مناطق الدولة بلا استثناء.

واجَهتنا تحدّيات عديدة خلال تحقيق ذلك، أولها الحاجة إلى خفض التكلفة، فمن وجهة نظر تجاريّة، من الضروري تحقيق عائد لقاء الخدمات التي تؤمّنها الشركة، كما كان علينا خدمة الدولة على أكمل وجه، لذا لم نكن ننظر إلى توصيل الخدمات إلى بعض المناطق البعيدة على أنه غير مُربح أو أنه لن يردَّ التكلفة، ففي أماكن معينة صرفنا مئات الآلاف على بضعة بيوت فقط، ما يجعل ذلك غير منطقي من وجهة نظر الأعمال، لكنه يدخل في صميم دور الشركة، وفي تحويل التحدّيات إلى فرص في كلّ أنحاء الدولة.

واجهتنا تحدّيات بيئيّة، ذكرت البعض منها في موقع آخر، وهي أمور طبيعيَّة تحصل

في عدد من البلدان، وتختلف باختلاف الموقع الجغرافيّ، لكن التغيّر المناخي عندنا يؤثر على الإشارة اللاسلكيَّة بشكل مختلف.

في كلّ مرّة كان الفريق التقنيّ في **إتّصالات** يجد الحلول المناسبة والمتأقلمة مع حاجاتنا، إذ لطالما تعاملنا مع الأمور الطارئة على أنها أمور تحتاج إلى معالجة وليست مشاكل! والنظرة إلى الموضوع من هذه الزاوية تغيّر كثيرًا في التعاطي معه!

بهذا التنوّع وفّرت **إتّصالات** الخدمات لكلّ من يطلبها، وبأقل قدر من الانتظار. كانت قوائم الانتظار موضوعًا رئيسيًّا في كلّ اجتماعاتنا وقمّة أولوياتنا البحث عن أفضل الحلول وأسرعها في تلبية الطلبات المتزايدة. شكل ذلك تحدّيًا كبيرًا في بعض الأحيان. ذلك لأن التطوّر العمرانيّ وإنشاء البنية التحتيَّة كانا سريعين في ظلّ الحركة الكبيرة في بناء الشوارع والمساكن والمدن الجديدة. كان علينا مجاراتها بل العمل قبلها من خلال الحصول على المخطّطات قبل تنفيذها لتؤخذ في الحسبان، لكن في التخطيط المسبق، غالبًا ما تغيّر الحكومة من مخطّطاتها ودائمًا بالزيادة والتوسّع السريع، وتوجَّب علينا مجاراة التغيير، وتلبية الطلبات وإنقاص قوائم الانتظار.

إن تصميم القيادة الحكيمة في دولة الإمارات على بناء دولة حديثة تجلّى من خلال كلّ القرارات التي كانت تُتّخذ على مختلف المستويات، وكان علينا العمل بالذهنيَّة نفسها، وبذلك أصبحت شركة **إتّصالات** مضرب المثل في الكفاءة والفاعلية.

”

لطالما تعاملنا مع الأمور الطارئة على أنها أمور تحتاج إلى معالجة وليست مشاكل! والنظرة إلى الموضوع من هذه الزاوية تغيّر كثيرًا في التعاطي معه!

“

”

تمسّكنا في **إتّصالات** بالحصول على أفضل الخدمات، وأشدّها تقدّمًا بأسعار تنافسيَّة، لذا كنّا نحرص على إجراء مناقصات، ونختار أفضل الأسعار المتوافقة مع شروطنا الهادفة إلى تنمية القطاع وبنائه

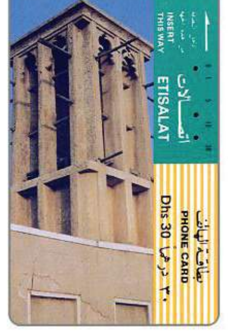
“

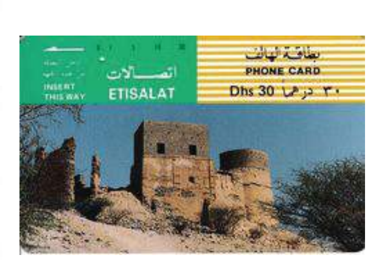
# الهواتف العموميّة Public Payphone

وفّرت اتّصالات هواتف عموميَّة كجزء من مسؤوليتها الاجتماعيّة في تأمين الخدمات للجميع. ونظرًا لوجود العديد من الأجانب الذين لا يمتلكون هواتف ثابتة خاصة، شكّلت هذه الهواتف الوسيلة المُثلى للتواصل مع عائلاتهم وبلدانهم.
حفَّزنا الطلب المتزايد على هذه الهواتف لنعمل على تنويع الأجهزة وزيادة عددها وتوفير الصيانة والخدمات لها لتعمل بكفاءة وبدون أعطال.

وفي فترة معيّنة أصبح الدخل المتأتي من هذه الهواتف رقمًا كبيرًا وأخذ حيزًا مهمًا من الدخل العامّ، وللحفاظ عليه بل ولتنميته اعتمدنا خطة قوامها أن يقوم موزعون من أصحاب المحلاّت، وأماكن تجمّع العمال ببيع البطاقات المدفوعة مسبقاً مقابل عمولة مجزية. شكّل ذلك دخلاً جديدًا ومغريًا لأصحاب المحلات، فغدوا ينظفون الهواتف العامّة، ويحرسونها من العبث، ويبلغون عن أعطالها لما تشكّله من دخل وفير لهم.








بطاقة هاتف عمومي

...ومع التطوّر في استخدام الهواتف النقّالة قلّ الطلب على الهواتف العموميّة وعلى الهواتف الثابتة عمومًا، لتفسح المجال أمام التقنيات الحديثة، وهذه سنَّة الحياة في التغيير والتطوّر حيث يندثر شيء ما ليقوم بدلاً منه شيء آخر أشدّ تأثيرًا وجذبًا.

”
إن تصميم القيادة الحكيمة في دولة الإمارات على بناء دولة حديثة تجلّى من خلال كلّ القرارات التي كانت تُتّخذ على مختلف المستويات، وكان علينا العمل بالذهنيَّة نفسها، وبذلك أصبحت شركة اتّصالات مضرب المثل في الكفاءة والفاعلية
“

## الهواتف النقّالة

حين دخل الهاتف النقّال إلى دولة الإمارات للمرّة الأولى كان تقنية جديدة لا معايير دوليَّة لها. جُلَّ ما توفّر كان عبارة عن معايير مختلفة طوّرتها شركات مختلفة.
إخترنا في الإمارات نظامًا أنشأته شركة باناسونيك Panasonic اليابانيّة يعمل بالتقنية التناظريّة(Analogue)، سعته خمسة آلاف خط ويستخدم تردّدات نطاق 400 ميغاهرتز.

استعملنا للموبايل تردّدًا في المجال 380 ميغاهرتز، وهو تردّد لم يكن مستخدمًا من قِبَل أيّ جهة سابقًا. كان مناسبًا جدًا إذ أعطانا تغطية لمسافات طويلة، فكان الهاتف يعمل على بُعد 30 و40 كلم من محطات التقوية، من خلال مقسم واحد في

أبوظبي ومحطات للتوزيع في الإمارات. وفي حالات معينة مرتبطة بالحرارة والرطوبة كانت الإشارات تصل إلى أماكن بعيدة جدًا.

اعتمدت المؤسَّسة المفتاح 50 لخطوط الهواتف النقَّالة مع استخدام خمسة أرقام للهواتف النقّالة بعد المفتاح، وتمَّ توزيع الأرقام على كلّ فرع بحسب الحجم المتوقّع للمشتركين.

بلغت تكاليف تركيب الجهاز قرابة 12,000 درهم والبدل الفصليّ (كلّ ثلاثة أشهر) للخطّ نحو 375 درهمًا، إضافة إلى تكلفة الدقيقة الواحدة من وإلى الهواتف النقّالة والثابتة بواقع 90 فلسًا.

كانت هذه مبالغ كبيرة في ذلك الوقت، لكن المزايا التي وفّرها الهاتف طغت عليها. كما تمَّ الاتفاق على إطلاق اسم الهاتف المتحرِّك على هذه الخدمة.

بعد انتقالي إلى أبوظبي كنائب للمدير في العام 1984، وبعد تركيب أول نظام للهاتف المتحرّك (الموبايل) بعام واحد برزت الحاجة إلى زيادة الخطوط. بلغت سعة النظام الأول خمسة آلاف خطّ، وتوقّعنا أن يستمرّ لمدة خمس سنوات على الأقلّ.

لكن، سرعان ما احتجنا إلى توسعة النظام الموجود. شكّل ذلك ضغطًا علينا لحلّ المشكلة في أسرع وقت، حيث تعود الناس على استخدام الهواتف النقّالة وزاد اعتمادهم عليها، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، زاد الدخل من هذه الهواتف وتزايدت أرباح المؤسّسة منها.



تلفون طناف نظام تاكس




تلفون هدهد و قناص نظام تاكس





هاتف متحرك من النظام الأول

لم يكن ذلك ممكنًا، حيث أن النظام لا يمكن توسعته سواء من حيث سعة المقسم أو من جهة استخدام التردّدات المستخدمة، واتّضح أن لا بدّ لنا من شراء نظام ثانٍ يعمل بطريقة متوازية مع النظام الحالي.

وهكذا كان، استقدمنا نظامًا ثانيًا، وأصبح لدينا خمسة آلاف خطّ إضافيّة أي ما مجموعه عشرة آلاف خطّ، ما يُعدّ عددًا هائلاً في حينه.

من المفيد التذكير أن الموبايل، في ذلك الوقت، كان جهازًا كبيرًا يُركّب في شنطة السيّارة وله توصيلات وسماعات خاصّة، ويرتبط بهوائيّ خارجيّ ولا يعمل إلاّ من السيارة.

بعد فترة وجيزة ظهرت حاجة الناس إلى جهاز نقّال بدلاً من الثابت في السيارة. تواصلنا مع الشركة المصنّعة، فطوّرت لنا جهازًا يزن قرابة الثلاثة كيلوغرامات داخل حقيبة تضمُّ بطارية كبيرة تشبه كاميرات الفيديو القديمة، والجهاز هو نفسه الذي كان يوضع في داخل السيارة... كان هذا أول ظهور للهاتف النقّال أو المحمول في دولة الإمارات العربيَّة المتّحدة.

وظلّت الحال على ما هي عليه حتى بداية العام 1987، وقتها بدأنا إدخال نظام آخر: هو نظام التاكس.

في ظلّ تزايد الطلب على الهواتف النقّالة أصبح مهمًا البحث عن تقنية جديدة قادرة على تلبية الاحتياجات المتزايدة على هذه الخدمة، خصوصًا أنها أصبحت محورًا مهمًا من استراتيجيّة **إتّصالات** في تطوير خدمات الاتّصالات وترقيتها في الدولة. إستقرّ الرأي على إدخال نظام جديد يعمل بتقنية تاكس التناظريّة

”

أصبح لدينا خمسة آلاف خطّ لنظام الهاتف المتحرّك (الموبايل) إضافيّة أي ما مجموعه عشرة آلاف خطّ، ما يُعدّ عددًا هائلًا في حينه

“

(Total Access Communication System) وهي تقنية بدأ العمل بها، في ذلك الوقت، في بعض الدول الأوروبية.
يُعدُّ هذا النظام تطويرًا لنظام آخر اسمه آمبس (American Mobile Phone System) الذي طوّرته في البداية شركة آي تي آند تي الأميركيَّة.

يعمل نظام تاكس على التردّد 900 ميجاهرتز لذا فإن مساحة تغطية الخلايا تقلّ كثيرًا عن سابقه، لكن في المقابل تزداد إمكانية إعادة استخدام التردّدات الأمر الذي يؤدي الى إمكانية زيادة عدد الخطوط. كان هناك صراع كبير من عدّة شركات للفوز بعقد إنشاء النظام وفازت به إريكسون السويديَّة، وبدأ العمل بهذا النظام في أواخر العام 1987 وبسعة أوليَّة 60,000 خطّ تصل إلى 100,000 خطّ.
نظرًا لاعتماد عدّة دول هذا النظام، توفّر عدّة مصنعين للأجهزة العاملة معه. بدأنا بجهاز صغير نسبيًا، على شكل شنطة صغيرة، يقلّ وزنه عن كيلوغرامين (2 كيلو) من إنتاج شركة باناسونيك، وقرّرت المؤسّسة تسميته "الجوَّال"، وأعتقد أنّنا أول من أطلق هذا الإسم، ثمّ عرضت علينا شركة إن إي سي (NEC) اليابانيّة جهازًا أصغر ووزنه في حدود الكيلوغرام الواحد...واستمرّت الأجهزة بالصغر في حجمها وزيادة مزاياها والمستخدم يطلب المزيد!

---

## من الجوّال إلى الأنيس

مع تعدّد مصادر الأجهزة برزت الحاجة إلى اعتماد تسمية لها. بعد المناقشات

والاقتراحات المتعدّدة فكّرنا أن الجهاز من تصنيع "ان إي سي"، فلماذا لا نسميه "الأنيس" وهي كلمة عربيّة فُصحى، تعني مَنْ نستأنس بحضوره، فهو أداة للتواصل مع العالم.
المدير العام علي العويس كان يحبّ اختيار التسميات، وله مزاج خاصّ في اختيار الأسماء بطريقة معيّنة (سأتوقف لاحقًا على ملامح شخصيته الاستثنائيَّة) ...هكذا بدأنا مرحلة "الأنيس".
بعد مرور فترة قصيرة ومع انتشار أجهزة صغيرة الحجم، اكتشفنا أن هناك أجهزة متوفّرة في السوق يمكنها التنصّت على أجهزة الموبايل.

> كان الجهاز من تصنيع "ان إي سي"، فأطلقنا عليه اسم "الأنيس" وهي كلمة عربيّة فُصحى، تعني مَنْ نستأنس بحضوره

وجدنا أن الوضع خطر للغاية... هناك مكالمات عائليَّة، مكالمات أعمال، والناس تحتاج إلى الخصوصيَّة، فاتفقنا مع شركة متخصّصة على إدخال نوع من الترميز أو التشفير على الأجهزة بحيث لا يستطيع أحد اختراقها أو التنصت عليها.
حين أستعيد تفاصيل مرحلة التاكس، أرى كم كانت مليئة بالحراك والتغييرات الكبيرة والتطوّرات التقنية والاختراعات والأفكار الجديدة. لم تكن الأجهزة متوفّرة في السوق، بل



هاتف الأنيس نظام تاكس



هاتف الجوال نظام تاكس

نستوردها خصيصًا لنا وبمواصفات معينة، وبعضها جاء بأشكال غريبة بعض الشيء لأنها كبيرة وتحتوي على معدات تشفير لحماية المستخدم من التنصت... استمرّ العمل بهذا النظام مع النظام القديم لفترة الى أن أصبح لا يستطيع الإيفاء بحاجات الناس، ومع وجود الأنظمة الحديثة من الــ "جي إس إم" توقّف العمل بكلا النظامين القديمين.

---

## نظام النداء Paging

قبل الانتقال إلى الحدث الأهم والأكبر أعني الــ "جي إس إم"، من المهم أن أشير إلى جهاز آخر وخدمة أخرى، هو نظام النداء Paging System.

يقوم نظام النداء على أساس جهاز اتّصال لاسلكيّ يستقبل ويعرض الرسائل بالأرقام والحروف الأبجدية، وهو نظام كان معتمدًا في المستشفيات والأعمال الخاصّة وبعض الشركات والمصانع.



أجهزة نداء

جهاز نداء مبشر




جهاز نداء نهام

أدخلنا جهاز النداء إلى الإمارات على أساس أنه أرخص ثمنًا وأخفّ وزنًا ويمكن لأي شخص أن يحمله في جيبه، بحيث يصبح الوصول إليه ممكنًا، إذ يرنّ الجهاز الذي يحمله معه عندما يريد شخص ما التواصل معه ويظهر رقم المتصل، فيقوم بإجراء المكالمة من أقرب مكان متاح فيه تلفون سواء كان هاتفا نقّالاً أم ثابتًا.

أذكرُ أننا صادفنا مشكلة في اختيار ترقيم للنظام بحيث يستطيع أي شخص الاتّصال بنظام النداء من أيّ رقم دون استخدام الصفر في بداية الرقم، ولكي نتجنب حجب المكالمات المدفوعة اعتمدنا مبلغًا مقطوعًا قدره 80 درهمًا كلّ ثلاثة شهور لاستخدام الخدمة بغضّ النظر عن عدد مرّات الاستخدام، واخترنا ترقيمًا يبدأ بالرقم 9 ليُتاح الاتّصال به من كلّ الشبكات علمًا أن الخدمات الأخرى التي تبدأ بالرقم 9 هي خدمات الطوارئ والمطافئ والإسعاف. استمر العمل بنظام النداء فترة طويلة حتى تمَّ إغلاقه بعد منتصف التسعينات.

> الناس تحتاج إلى الخصوصيَّة، فاتفقنا مع شركة متخصّصة على إدخال نوع من الترميز أو التشفير على الأجهزة بحيث لا يستطيع أحد اختراقها أو التنصت عليها

> حين أستعيد تفاصيل مرحلة التاكس، أرى كم كانت مليئة بالحراك والتغييرات الكبيرة والتطوّرات التقنية والاختراعات والأفكار الجديدة. لم تكن الأجهزة متوفّرة في السوق، بل نستوردها خصيصًا لنا وبمواصفات معينة

## النظام العالميّ للهواتف النقَّالة GSM

على خطٍ موازٍ ازدادت حاجة السوق إلى الموبايل. وكما

أشرتُ سابقًا، سعة الخمسة آلاف خطّ لم تعد تكفي حتى بعد إدخال خمسة آلاف أخرى. ارتفعت الحاجة إلى ستين ألفًا، ثمَّ إلى مائة ألف... وهذه أرقام كانت كبيرة في تلك الفترة أيّ في الثمانينات، قرابة العام 1987-1988.

في الحقبة عينها دارت نقاشات داخل أوروبا حول فكرة إنشاء شبكة موبايل تغطي أوروبا كلّها استعدادًا لولادة الاتّحاد الأوروبي، وتمّ توقيع مذكرة تفاهم (GSM MOU) بين 17 مشغِّلاً أوروبيًا يمثلون 12 بلدًا أوروبيًا وذلك في 7 سبتمبر 1987، ومعظم هؤلاء المشغِّلين يمثلون هيئات حكوميَّة أوروبيَّة، والهدف إنشاء نظام موحَّد قابل للتنقّل بين دولة وأخرى من دون تغيير الرقم ولا الجهاز. من هنا ولدت فكرة الـــ GSM، وكان في البداية تعبيرًا فرنسيًا يعني Groupe Spécial Mobile، أي مجموعة مختصَّة بالموبايل. بعد ذلك تغيّرت التسمية وانتشرت عالميًا تحت مسمّى Global System for Mobile.

الواقع إن الأوروبيين واليابانيين كانوا الأسرع في تبني فكرة نظام هواتف نقّالة رقميَّة، أما الولايات المتّحدة الأميركيّة فقد اعتمدت نظامًا مختلفًا عن النظام الأوروبيّ.

بالنسبة لنا في مؤسّسة الإمارات للإتّصالات فقد امتلكنا جرأة تبنّي الجديد بعد الاقتناع به بغضّ النظر عن مصدره.

أذكر أننا في اجتماع دول مجلس التعاون الخليجيّ في الكويت سنة 1987 تقدّمتُ باسم **إتّصالات** بورقة اقترحتُ فيها أن نعتمد النظام الأوروبيّ (نظام جي إس إم)، لم يكن النظام قد اكتمل في حينه، لكن توفّرت دراسات نستطيع الاستفادة منها، لأننا في دول مجلس التعاون لدينا الحاجات نفسها، فنحن مجموعة من الدول منضوية تحت مجموعة دول مجلس التعاون الخليجيّ، ويحتاج مواطنو هذه الدول إلى التنقّل من دولة إلى أخرى واستعمال الهاتف نفسه.

دول رحّبتْ ودول أخرى تحفّظت، وطالبت بانتظار اكتمال الصورة قبل اتّخاذ القرار النهائيّ... في ختام المناقشات لم تتمّ الموافقة على تبنّي نظام موحَّد.
من جهتنا، قررنا في **إتّصالات** المضي في اعتماد النظام وحين نجحنا تبعنا الآخرون.

ذهبنا إلى الأوروبيين ووقّعنا معهم مذكرة التفاهم. في الوقت نفسه انضمت أستراليا إلى النظام نفسه، وكانت الرقم 18 على لائحة الدول التي وقّعت المذكرة ونحن الرقم 19.
هذا التوقيع المبكر أفادنا جدًا فالنظام لم يكن قد اكتمل بعد، والتصاميم أوليَّة، ما أتاح لنا التعرّف بعمق على طريقة عمل النظام.
في الوقت نفسه توفّر نظام آخر يابانيّ بميزات أفضل من الـــ GSM في ذلك الوقت، لكن استخدامه محصور في اليابان فقط، فاخترنا الـــ GSM لأننا توقّعنا أن يكون انتشاره أوسع، وهذا ما حدث.

> ”
> استمر العمل بنظام النداء فترة طويلة حتى تمَّ إغلاقه بعد منتصف التسعينات
> “

> ”
> ازدادت حاجة السوق إلى الموبايل. ارتفعت الحاجة إلى ستين ألفًا، ثمَّ إلى مائة ألف... وهذه أرقام كانت كبيرة في تلك الفترة أيّ في الثمانينات
> “

## نظرة خاطفة على تاريخ الـ GSM

 لم تكن ولادة نظام الـــGSM سهلة، ففي العام 1984

تمّ تداول الأفكار الأولى بين فرنسا وألمانيا، ثم انضمت إليهما بريطانيا، وتبعها الآخرون. كانت هناك حاجة مُلحَّة إلى وضع مواصفات للشبكات وللأجهزة، الأمر الذي استغرق وقتًا طويلاً حتى العام 1991، حينها بدأ المصنعون يوفّرون الشبكات بالرغم من أن المواصفات النهائيَّة للأجهزة لم تكن معتمدة بعد، الأمر الذي أخَّر تشغيل النظام حتى بداية 1992، وأذكر أن شركة مانسمان الألمانيّة Mannesmann تعتبر أول المشغِّلين التجاريين للـــ GSM على مستوى العالم.

في الإمارات وفي مؤسّسة الإمارات للإتّصالات كنّا نتابع الأمر منذ البداية، وقرّرنا أن نكون من أوائل المشغِّلين للنظام الجديد. تمَّ التعاقد مع أكثر من شركة لإنشاء شبكة تصل طاقتها إلى 300,000 خطّ، وفي العام 1993 افتتحت مؤسّسة الإمارات للإتّصالات الخدمة بشكل رسميّ.

كان النظام يقدّم خدمة المكالمات الصوتيَّة فقط، ولم يكن تراسل المعطيات Data Communication قد أدخل بعد، وكان أطلق البعض عليه تسمية G2 أيّ الجيل الثاني على اعتبار أن الأنظمة التناظريّة السابقة هي من الجيل الأول، وهو نظام يستخدم تقنية الوصول المتعدّد من خلال تقسيم الوقت Time Division Multiple Access (TDMA).

تجدر الإشارة إلى أن نظام GSM يستخدم تشفيرًا خاصًا ذا جودة عالية غير قابل للاختراق سمِّي في حينه A5، وتمَّ اعتماد أكثر من نوع، كان هناك A5/1 وA5/2 بحيث يكون الأول أقوى من الثاني، وكان النوع الأول يعطى للبلدان الأوروبيّة والبلدان القريبة منها، وقد حصلت الإمارات على النوع الأول.

وبما أن النظام أوروبي اقتصر، في البداية، تصنيع الشبكات والأجهزة على الشركات الأوروبية فقط، واستمرّ ذلك لبضع سنوات قبل أن تبدأ شركات من خارج أوروبا في ذلك.

كانت هذه هي البداية للتحوّل الحقيقيّ نحو وسائل اتّصالات نقّالة وذكيّة ما زلنا نشهد تطوّرها، وفي اعتقادي أن هذا التطوّر ما زال في بدايته وسنرى الكثير في

الأيام المقبلة.

> كانت هذه هي البداية للتحوّل الحقيقيّ نحو وسائل اتّصالات نقّالة وذكيّة ما زلنا نشهد تطوّرها، وفي اعتقادي أن هذا التطوّر ما زال في بدايته وسنرى الكثير في الأيام المقبلة

## بطاقة الـGSM
## تراجع في الحجم وزيادة في القدرات!

يعمل نظام الـــGSM باستخدام بطاقة تسمّى وحدة تعريف المشترك
Subscriber Identification Module (SIM)، وكانت فكرة البطاقة في البداية مختلفة عمّا هي عليه الآن.
كانت بطاقة الهاتف النقّال تشبه البطاقة المصرفيَّة في الحجم وتحتوي على شريحة ممغنطة، توضع في الجهاز وتحفظ كلّ البيانات.
صنّعت الشركات أجهزة تتسع لبطاقة كبيرة، إذ كان يُفترض إضافة خدمات أخرى على البطاقة كلما استجدت الحاجة.
بعد ذلك استقرّ الرأي أن لا حاجة إلى البطاقة الكبيرة في المستقبل، بل إن الحاجة تقتصر على المساحة الممغنطة من البطاقة فقط، وهي قابلة للتوسعة بتوسّع طاقة ذاكرة البطاقة للخدمات الأخرى.
هذه كانت البداية، ولم يدُرْ في خلد أحد أنه حتى هذه البطاقة الصغيرة سيتمّ تصغيرها مجدداً لتصبح مايكرو ثمَّ نانو.
هذا وقد بدأت الشركات بالاستغناء كلّيًا عن البطاقة من

خلال اعتماد e-sim، وهذه فكرة ليست جديدة حيث أن تقنيات معينة استخدمت أنواعًا مشابهة لها في السابق. وتعتمد هذه التقنية الجديدة على تعريف المشترك من خلال شفرة يحصل عليها المشترك ويخزّنها في جهازه. من المؤكّد أننا سنشهد تحولات كبيرة في المستقبل بحيث يستطيع المشترك الحصول على الخدمات من المتاجر الإلكترونيّة كمتجر أبل ومتجر جوجل وغيرهما.

## الجيل الثاني G2

في عودة إلى تطوّر الشبكات كانت شبكة الـــ GSM هي البداية حيث برزت الحاجة إلى توفير تراسل المعطيات على الجهاز، وبذلك تمَّ إدخال خدمات الـــ GPRS بسرعات تصل إلى 114 كيلوبت في الثانية وذلك سنة 2000 يسمّي بعضهم النظام 2.5G .

لم يستمر الأمر طويلاً حتى برزت الحاجة إلى سرعات أكبر لتراسل المعطيات، وهنا ظهرت تقنية جديدة تسمّى الوصول المتعدّد من خلال تقسيم الرمز Code Division Multiple Access (CDMA) وهي ليست تقنية جديدة حيث أننا درسنا الفكرة في الجامعة في السبعينات، وكانت تستخدم في الأنظمة الحكوميَّة المشفّرة في البداية.

الفكرة الجديدة هي دمج النظامين في نظام واحد. في البداية كان هذا التجديد يسمّى الوصول بالحزم من خلال سرعات عالية (HSPA)

High Speed Packet Access وبسرعات 384 كيلوبت في الثانية وذلك في العام 2001-2002 بعدها تمَّ اعتماد مسمّى الجيل الثالث UMTS G3.

"لم يدُرْ في خلد أحد أنه حتى هذه البطاقة SIM الصغيرة سيتمّ تصغيرها مجددًا لتصبح مايكرو ثمَّ نانو"

## الجيل الثالث G3
## ودخول هواوي إلى السوق

جاء الجيل الثالث بتوقُّعات أعلى بكثير من حيث السرعة التي تصل إلى 14.4 ميجا بت في الثانية.

كعادتها كانت **إتّصالات** سباقة في إدخال خدمات الجيل الثالث في العام 2003.




مع رئيسة شركة هواوي

شهد هذا العام تغييرًا مهمًا آخر على صعيد مورِّدي شبكات الهواتف النقّالة من خلال دخول شركة هواوي HUAWEI الصينيّة، بعد أن كانت الشركات الأوروبيَّة وبعض الشركات الأميركيَّة هي سيدة الموقف في توفير الشبكات.
استفادت **إتّصالات** من هذه الفرصة بالتعاقد مع هواوي غير المعروفة في ذلك الوقت خارج الصين، وأعتقد أن **إتّصالات** هي أول مشغِّل عالميّ يتعاقد معها في حينه.
استمرّت السرعة بالزيادة مع كلّ تحديث للتقنية، وبدأ الاستخدام الحقيقيّ للأجهزة النقّالة لتزيد من استخدام الإنترنت في مجالات عديدة. في الوقت نفسه دخلت سوق تصنيع الأجهزة شركات عديدة، وخرجت منه شركات أخرى أو تضاءل وجودها.

## الجيل الرابع G4 LTE والخامس...
## وصولاً إلى انترنت الأشياء

في العام 2009 تمَّ البدء بتشغيل الجيل الرابع من الهواتف النقّالة ويسمّى G4 LTE، وهو قادر على توفير سرعات عالية تصل إلى 100 ميجا بت في الثانية، وفي الآونة الأخيرة باشر بعض المشغِّلين باستخدام الجيل الخامسG5 ، ومن المتوقّع أن تصل السرعات فيه إلى 20 جيجا بت في الثانية.
هذا التطوّر مهم للاستخدامات المستجدَّة في الأجهزة المتحرّكة والنقّالة وعلى رأسها انترنت الأشياء Internet of Things IOT والسيّارات العاملة بدون سائق وغيرها من المستجدات.

أما ما يخص الأجهزة، ففي 9 يناير 2007 أعلن ستيف جوبز عن أول جهاز آيفون ليبدأ تسويقه في الولايات المتّحدة في 29 يونيو 2007، تلتها بعض الدول الأوروبيّة في وقت لاحق من العام نفسه، ثمَّ انضمّت إليها دول أخرى خلال العام 2008. حاولنا منذ البداية أن نُدخِل الجهاز الجديد إلى الإمارات لكن أبل كانت لا ترى في المنطقة سوقًا كافية، لكن بالإصرار والمتابعة تمكّنا من إقناع أبل، وإدخال الآيفون إلى الإمارات والمملكة العربيَّة السعوديَّة في بداية العام 2009، ولذلك قصة أخرى سأذكرها في موقع آخر من الكتاب.
من جهة أخرى ومع وجود مصنِّعين عالميّين عديدين وتنوّع المستخدمين، دخل السوق العديد من المصنِّعين الجدد... وإذا أخذنا في الإعتبار أن الإمارات تُعدُّ سوقًا للمنطقة كلّها، أصبحت الإمارات في الوقت نفسه الوجهة الأولى لتقديم كلّ حديث في هذا المجال والسبَّاقة دائمًا في ذلك.

”
استفادت **إتّصالات** من هذه الفرصة بالتعاقد مع هواوي غير المعروفة في ذلك الوقت خارج الصين، وأعتقد أن **إتّصالات** هي أول مشغِّل عالميّ يتعاقد معها في حينه
“

”
حاولنا منذ البداية أن نُدخِل الجهاز الجديد إلى الإمارات لكن أبل كانت لا ترى في المنطقة سوقًا كافية، لكن تمكّنا من إقناعها، وإدخال الآيفون إلى الإمارات والمملكة العربيَّة السعوديَّة في بداية العام
“

## نظام GSM ونجاح ككرة الثلج!

لطالما كانت **إتّصالات** رائدة في الأفكار الجديدة وسبّاقة إلى تحقيقها على خير وجه، ما جعل المقيمين في الإمارات من أبنائها ومن أجانب يشعرون أنهم يعيشون نبض العصر وتطوّراته لحظة بلحظة.

عملنا في **إتّصالات** بروحيّة الفريق، ونقاشاتنا الداخلية لم تتوقف يومًا، كما لم نستغرب أيّ فكرة جديدة، بل كنّا نتقبّل أشدّ الأفكار جرأة، وفي بعض الأحيان أشدّها جنونًا للوهلة الأولى، ونقيسها بمعاييرنا قبل اتّخاذ القرار برفضها أو تبنّيها.

حَفِلَت اجتماعاتنا الداخلية بالنقاشات وكانت المكاتب مفتوحة بين الموظفين والمهندسين والمديرين، والحماسة صفة مشتركة لدى جميع العاملين في الشركة، والكلّ يسعى إلى تحقيق الأفضل.

مع حلول التسعينات أصبح نظام الـــ جي اس ام GSM الموضوع الأهم، وأصبح تركيزنا جميعًا على كيفية التطوّر فيه ومتابعة التقنيّات الجديدة في عالمه لنكون سبّاقين.

شهد العام 1993 ولادة هذه الخدمة وفوجئنا بحجم الطلب وبالزيادة التصاعديّة عليه بما يخالف جميع التوقعات السابقة التي وإن كانت كبيرة، لكنها تعتبر متواضعة إذا ما قيست بالطلب الحقيقي.

دشّنا الشبكة الأولى بسعة 300 ألف خطّ. في السابق كنّا نتحدّث عن شبكات بخمسة آلاف خطّ ثم عشرين وبعدها ستين، الآن نحن نبدأ بثلاثمائة ألف خطّ وهو عدد هائل!

مع نموّ الطلب احتجنا إلى مهندسين فالعدد لدينا غير كافٍ، وبالعادة يأتي المهندسون من دول شرق آسيا لا سيّما باكستان والهند، ولكن لم يبدأ الموبايل عندهم ولا يتوفّر عندهم اختصاصيون في هذا المجال.

ناقشنا الموضوع داخليًا وتمَّ عرضه على اللجنة التنفيذيَّة. وطرحت فكرة توظيف مهندسين متخرّجين حديثًا من مصر والأردنّ نظراً لتوفر خريجين من الجامعات الهندسيَّة بكثرة حيث نستطيع اختيار الأفضل.

وضعنا إعلانات توظيف في البلدين، وجاءتنا مجموعة كبيرة من المهندسين غالبيتهم من المصريين حديثي التخرّج، وهذا الأمر مهم بالنسبة إلينا، ما يعني أنهم لم يعتادوا استخدام تقنيات مختلفة عن تلك المعتمدة لدينا، وسيتعلّمون أسلوب عملنا بسرعة.

شكّل هؤلاء الشباب النواة التي عملنا معها على تطوير شبكة الموبايل في الإمارات، وعدد منهم عمل معنا لاحقًا في التوسّع في الدول العربيّة الأخرى كالسعوديَّة ومصر والبلدان الأخرى.

كان من الضروري أن نعرض باقة عمل جذّابة ومتكاملة لجذبهم والاحتفاظ بهم إضافة إلى الراتب المقبول. شملت الباقة توفير سكن مناسب للمهندس، فهو متخرّج حديثًا ولا يملك ما يكفيه، ولا مشكلة عنده في مشاركة السكن مع مهندس آخر أو مهندسين، لكن من جهتنا يجب أن نوفّر لهم ذلك.

توسّعت خدمات الـــ GSM ووصلت الإمارات إلى أن تكون من الدول الأولى في عدد الخطوط نسبة إلى عدد السكّان، حتى أن المعدل بلغ خطين لكلّ شخص. إضافة إلى ذلك، كان هناك معيار آخر هو عدد الدقائق التي يستخدمها المشترك في اليوم، وكذلك متوسط عدد الدقائق للمشترك في ساعة الذروة ويعتبر معيارًا مهمًا لتصميم شبكات قادرة على مواكبة الطلب.

كانت الإمارات من أعلى الدول في معيار الاستخدام بشكل يفوق بعض الشبكات في الدول الكبرى بخمسة إلى عشرة أضعاف، وبلغ معدل إرسال الرسائل النصيَّة SMS مليون رسالة يوميًا في ذلك الوقت.

قد تكون هذه الأرقام عادية في الوقت الحاضر لكنها كانت تعتبر من أعلى المعايير في ذلك الوقت.

## نقاشات حول الرسائل النصيَّة SMS

في العام 1995 وبعد تشغيل الموبايل، دخلت عدّة دول مجاورة في نظام "جي اس ام" مثل الكويت والبحرين وعمان وقطر ولبنان.
ولدت فكرة الـــ SMS أي أن تكتب رسالة نصيَّة على الموبايل مؤلّفة من 80 حرفًا.
وجدنا أن ثمانين حرفًا قليلة وكانت بالإنجليزيَّة وليس بالعربيَّة، ويجب أن تدخل حرفًا حرفًا ولا تتوفّر كلّ الأحرف في أزرار الهاتف.
جرى النقاش وكانت تكلفة تركيب نظام تقديم الخدمة نحو 15 مليون درهم لنؤمِّن هذه الخدمة لعملائنا. من خلال نقاشاتنا كان هناك رأي يقول بعدم جدوى الاستثمار في ذلك، وأن لن يحتاجها أو يستخدمها المشتركون، لكن كان هناك رأي آخر يدعو إلى اعتماد هذه الخدمة وتوفيرها لعملائنا.

كانت الكويت سبقتنا إلى اعتمادها ولم يتجاوب المستخدمون معها كثيرًا في ذلك الوقت.

اتخذت **إتّصالات** القرار بضرورة توفير الخدمة وهكذا كان! شهدت خدمة الرسائل القصيرة إقبالاً كبيراً فاق كلّ التوقّعات، الأمر الذي دفعنا إلى مضاعفة السعات المقدَّمة لتلبية هذا الطلب المتزايد.
الآن أصبحت الرسائل النصيَّة من الخدمات العاديَّة في شبكات الموبايل كما دخلت خدمات أكثر تطوّرًا منها لتتجاوزها في الاستخدام.
العبرةُ من ذلك أن التطوّر الذي حصل قد تمَّ من خلال رؤية واضحة تضع نصب

عينيها تقديم الجديد في أسرع فرصة ممكنة، لنكون سباقين في تقديم ما يحتاجه أفراد المجتمع مع تباين المتطلبات.

أثّرت في هذا التطور قرارات الأشخاص الذين تولّوا زمام المسؤولية، وساهموا في تقليص المسافات من خلال رؤيتهم، وجرأتهم في اتّخاذ القرارات وتحمّل مسؤولية الفشل حين لا تنجح هذه القرارات!

كان لافتًا أن الإمارات جمعت جنسيَّات عديدة جدًا، وكلّ جماعة تأتي تحضر معها ثقافتها وعاداتها، وكلّ منها يريد أن يجد ما تعوّد عليه في بلده من خدمات أو ما سمع عنه في أيّ مكان آخر، وهذا ما كان يحصل، إذ كنّا نطلق أحدث الخدمات والناس تقبل عليها بقوّة، سواء كانوا يعرفونها أم لا، فمن يعرفها كان يُسرّ باستعمالها، ومن لا يعرفها يُقبل عليها لأول مرّة، ويشعر أنه يواكب التطوّرات.

هذه إحدى مميزات الإمارات أن الشخص يجد فيها كلّ جديد وحديث، يريح الإنسان في حياته اليوميّة وأعماله ويسهم في نموّ سعادته!

لقد انعكست جودة الخدمة رضًى من قبل المشتركين وإحراز نجاح تجاريّ للشركة، إذ يقاس دخل الخطّ الهاتفيّ بما يسمّى الدخل المتوسط للمشترك Average Revenue Per User (ARPU)، ويختلف هذا الدخل من دولة إلى أخرى ومن مشغّل إلى آخر.

تتمتّع دولة الإمارات بكونها من أعلى الدول في معدل الدخل من المشترك في العالم. في الفترة الأخيرة خلال وجودي في العمل، تراوح هذا المعدل بين 30 و40 دولارًا في الشهر،

”

إن التطوّر الذي حصل قد تمَّ من خلال رؤية واضحة تضع نصب عينيها تقديم الجديد في أسرع فرصة ممكنة، لنكون سباقين في تقديم ما يحتاجه أفراد المجتمع مع تباين المتطلبات

“

”

كانت الإمارات من أعلى الدول في معيار الاستخدام بشكل يفوق بعض الشبكات في الدول الكبرى بخمسة إلى عشرة أضعاف، وبلغ معدل إرسال الرسائل النصيَّة SMS مليون رسالة يوميًا في ذلك الوقت

“

وبالمقارنة مع أوروبا، فإن هذا المعدل هو في حدود 15 دولارًا، بينما ينخفض في أفريقيا والعديد من دول آسيا إلى ما دون الخمسة دولارات.

## فتح سوق الأجهزة
## و"الداتا" على الموبايل

في البداية كنّا نستورد أجهزة الموديم والفاكس، وبعد فترة وجدنا أنه من الأفضل أن نفتح السوق أمام القطاع الخاصّ.
أجرينا دراسة تابعتها شخصيًا حول ربحيّتنا من الأجهزة. لم نكن نجني أيّ ربح منها، فلماذا نحتكر استيرادها؟...
لذا كنّا السبّاقين في فتح سوق الأجهزة في المنطقة. وأثبتت الحركة الاقتصاديَّة التي ولّدها هذا القرار، مدى صوابيته وإتاحته المجال أمام الشركات لتتنافس، وتستقدم الأفضل وتوفّره بأسعار تنافسيَّة للعميل.

”
لقد انعكست جودة الخدمة رضًى من قبل المشتركين وإحراز نجاح تجاريّ للشركة
“

”
كنّا السبّاقين في فتح سوق الأجهزة في المنطقة. وأثبتت الحركة الاقتصاديَّة التي ولّدها هذا القرار، مدى صوابيته وإتاحته المجال أمام الشركات لتتنافس
“

## البلاكبيري والآيفون شكّلا منعطفًا في تاريخ الأجهزة المحمولة ونوكيا قصّة نجاح محزن

مع البدء في بيعٍ جهاز الآيفون في شهر يونيو 2007 في الولايات المتّحدة أولاً، ثمَّ بعض الدول الأوروبيَّة، دخلت الهواتف النقَّالة مرحلة جديدة، وسرعان ما باعت الشركة منها أعدادًا فاقت كلّ التوّقعات وبلغت الملايين.

اعتُبر الهاتف الجديد ثورةً في عالم الأجهزة المحمولة، نظرًا لجمعه مزايا متعدّدة كهاتف نقّال ومشغّلٍ لملفات الوسائط المتعدّدة وكاميرا رقميَّة وجهاز إنترنت وغيرها.

انتشر جهاز الآيفون في أميركا والعالم، ونحن كما سبق وأسلفتُ، كنّا نرصد كلّ جديد في أيّ بقعة في العالم، فكيف بجهاز يحقّق هذا النجاح السريع؟ لكن الوضع مختلف مع شركة أبل.

أما البلاكبيري وهو أيضًا هاتف ذكي، فيتميّز بخاصيَّة تلقي وإرسال البريد الإلكترونيّ من خلال نظام خاص موثوق لا يمكن إختراقه، حيثما توفّرت له شبكة الاتّصالات المتنقلة، كذلك خاصيَّة التراسل الفوري بين مستخدمي الخدمة وبدون تكاليف إضافيَّة، إضافةً إلى إرسال وتلقي الرسائل النصيَّة

وإرسال الفاكس وتصفّح الإنترنت وغيرها.
شكّل هذان الجهازان خطوةً كبيرة في عالم الاتّصالات، إذ كان بعث الرسائل النصّية عبر استخدام الإنترنت أمرًا مهمًا قبل أن تنتشر التطبيقات الحديثة.

دخل الآيفون والبلاكبيري إلى السوق الإماراتيّ في خلال فترة وجودي في الشركة ولي معهما قصّة، إذ كانت لي مشاركة في استقدامهما إلى الإمارات، وكان لهما تأثير كبير في المجتمع، وأيضًا على المردود الماليّ للشركة.

---

## بلاكبيري من أميركا وأوروبا إلى الإمارات

في البداية ركّزت شركة بلاكبيري أعمالها في أميركا وأوروبا. كان عدد الشركات التي تملك اشتراكات بلاكبيري داخل الإمارات قليلًا جدًا، وهي اشتراكات من أوروبا أو سنغافورة وتعدّ بالمئات فقط.
جرت نقاشات بيننا داخل الشركة، وطُرح السؤال: لماذا لا يتوفّر بلاكبيري عندنا؟ كان الجواب أن المسؤولين في بلاكبيري لا يعتقدون بوجود سوق كافية في دولة الإمارات.
جاء الردّ: لماذا لا نلتقي بهم؟... وهكذا كان.
جرت العادة أن يشارك وفد كبير من **إتّصالات** في معرض سنويّ كبير يقام في مدينة برشلونة الإسبانيَّة متخصّص بكلّ ما له علاقة بالجوَّال وتقنياته وأجهزته، اسمه: Mobile World Congress ويسمّى اختصارًا الـــ MWC والذي ما زال يعقد

حتى الآن.

خلال هذا المعرض التقيتُ مدير بلاكبيري الموجود في المعرض، اجتمعتُ به وأبلغته رغبتنا في إدخال البلاكبيري إلى الإمارات.

أبدى مدير بلاكبيري تحفّظه أمام طرحي، معتبرًا أن السوق الإماراتيّ صغير بالنسبة إلى شركة بحجم شركتهم، ويتوقّع أن يكون الطلب على أجهزتهم قليلًا، ما يجعل دخولهم السوق أمرًا غير مجدٍ اقتصاديًا.

أتفهّم موقفه، فبالنسبة إليهم لن يتركوا أسواقًا كبيرة ليدخلوا إلى سوق تحتاج إلى 500 أو ألف قطعة فقط حسب توقعاتهم. لكن رؤيتنا وتوقّعاتنا تخالف توقّعاتهم بشكل كبير، وبعد نقاش دار بيني وبينه بوجود العديد من مديري **إتّصالات**، أقنعته بجدوى هذا الدخول، فوافق بعد أن اشترط أن تتعهّد **إتّصالات** بتوزيع عشرة آلاف جهاز في السنة الأولى. كان يعتقد أن هذا شرط تعجيزيّ لن نستطيع الموافقة عليه. لكنه فوجئ بقبولنا وتمَّ الاتّفاق على أن نبدأ بتقديم الخدمة في أسرع وقت.

عدتُ إلى الإمارات وطلبت من قسم التسويق والمبيعات وضع خطة لتركيب 15 ألف خطّ وليس 10 آلاف بقصد تجاوز الرقم الذي حدّده.

اجتهد الجميع بطريقة رائعة وتقبّل السوق الخدمة بشكل كبير جدًا، وباعت **إتّصالات** زهاء 20 ألف خطّ في السنة الأولى.

كانت إحدى أهم مزايا الجهاز خاصيَّة المراسلة Messaging،

> شكّل الآيفون والبلاكبيري خطوةً كبيرة في عالم الاتّصالات، إذ كان بعث الرسائل النصّية عبر استخدام الإنترنت أمرًا مهمًا قبل أن تنتشر التطبيقات الحديثة

فهو في الأساس مصمم كنظام تراسل وبريد إلكترونيّ بين الشركات، وتحوّل من نظام للأعمال إلى نظام يستخدمه كلّ الأفراد، وبشكل أساسيّ فئة الشباب إذ راحوا يتراسلون عبره، وهذه هي تحديدًا فكرة الـــ"واتس أب" لاحقًا...هذا الأمر يؤكّد أن في عالم التكنولوجيا عندما يكون هناك منتج جيد أو خدمة جيدة فإن السوق يوجهها حسب ما يراه الأفضل له وقد يستخدمها في غير ما تم تصميمها له.
أطلقنا جهاز بلاكبيري وانتشر بسرعة فاقت كلّ التوقّعات واستطعنا بيع مئات الآلاف من الخطوط، ووصلنا إلى مرحلة وصل العدد فيها داخل الإمارات إلى 500 ألف خطّ خلال بضع سنوات، وهذا رقم استثنائيّ كبير لبلد في حجم الإمارات، فجاء رئيس بلاكبيري وزارنا في الإمارات مرّات عدّة، وفي كلّ مرّة كنّا نقيم معه احتفالات تقديم الأجهزة والخدمات الجديدة في أماكن مميّزة منها فندق أرماني في برج خليفة في دبي... وصارت كلّ خدمة جديدة لبلاكبيري تُطرح في الإمارات أولاً، وانتقلت الإمارات من وضعية "لا سوق للبلاكبيري فيها" إلى سوق كبير ومهمٍّ جدًا.
لم يكن هناك مدير في شركة لا يملك جهاز بلاكبيري إضافة الى الأعداد الكبيرة من الشباب الذين يستخدمونه للتراسل مع بعضهم البعض أو من خلال مجموعات، والحقّ يُقال إنه كان جهازًا ممتازًا للأعمال وللتراسل الفوري. بعد ذلك تطوّرت الأمور وجاءت شركات أخرى أسرع من بلاكبيري في التطوّر واكتسحت السوق وأخذت حصتها، وهذا موضوع آخر يتعلّق بالصراعات وبالقدرة على مواكبة التغيير والاستفادة منه، وبقدرة منتج آخر على جذب المستخدم...
من وجهة نظري، إن سبب أفول نجم بلاكبيري وما أفقدها الريادة في السوق، أن منتجات أفضل بمزايا أكثر وخدمات أكثر اكتسحت السوق.

”
في عالم التكنولوجيا عندما يكون هناك منتج جيد أو خدمة جيدة فإن السوق يوجهها حسب ما يراه الأفضل له وقد يستخدمها في غير ما تم تصميمها له
“

”
جهاز بلاكبيري انتشر بسرعة فاقت كلّ التوقّعات واستطعنا بيع 500 ألف خطّ داخل الإمارات خلال بضع سنوات، وهذا رقم استثنائيّ كبير لبلد في حجم الإمارات
“

## قصّة الآيفون

M من المتعارف عليه بين شركات الاتّصالات خلال الفترة التي بزغ فيها فجر آيفون، أن مسؤولي شركة أبل صعبو المراس في ما يتعلّق بفتح أسواق جديدة، ما عدا تلك التي يعتقدون أنها مجزية لهم لدرجةٍ أنهم يرفضون النقاش.

ومن الأخبار المتداولة عنهم أن رئيس إحدى كبريات شركات الاتّصالات العالميّة، زارهم في الولايات المتّحدة الأميركيّة محاولاً مقابلتهم لكنهم رفضوا مقابلته، وسبق لهم أن رفضوا مقابلة العديد من المسؤولين.

بعد انتشار الآيفون والنجاح الكبير الذي حقّقه وجدنا من الضروري أن نبادر إلى الاتّصال بالشركة.

أرسلنا فريقًا من قسم التسويق إلى أميركا للقيام بهذه المهمة. عادوا من هناك بنتيجة مفادها أنهم لن يوقّعوا معنا إلاّ اذا تعهدنا بشراء مليون جهاز في عام واحد بمعدل سعر 500 دولار، أي بتكلفة إجمالية خمسمائة مليون دولار!

إضافة إلى هذا المبلغ الكبير الذي يتوجّب علينا التعهّد به يجب علينا التوقيع على صيغة عقد أحادي الجانب، ولا مجال لتعديل أيّ فقرة أو حتى كلمة فيه، بحيث يعطي شركة أبل كل المزايا بشكل غير متوازن. وقد قبلت به الشركات الأخرى ويتوجّب علينا القبول به إن أردنا التعامل مع الشركة.

عاد فريق **إتّصالات** من أميركا واختصروا الوضع بكلمتين: "لا فائدة"، أيّ أن مسؤولي شركة أبل يبدون صلابةً شديدة وعنادًا في التعاطي.
واختصرت موقفي من المسألة: فليعطونا موافقتهم على حصريَّة التوزيع في الإمارات من خلال **إتّصالات** وفي السعودية من خلال موبايلي، والباقي علينا.
جاءنا الردّ من الشركة الأميركيّة أن لا مانع لديهم.
وضعنا خطة تحسّبنا فيها لكلّ طارئ. في حال تعقّدت الأمور، يبقى أمامنا سوق دبي حيث يأتي الناس من مختلف أنحاء العالم ليشتروا الأجهزة منها، فلا ضير من التوقيع معهم.
تقدّمت بورقة إلى مجلس الإدارة، أوصي فيها بمبلغ خمسمائة مليون دولار. كان المجلس داعمًا جدًا لهذه الخطوة. وافق على الرقم على الرغم من أن المبلغ كبير جدًا والمخاطرة كبيرة.
وصلت الأجهزة إلى الإمارات وتمَّ توزيعها من خلال **إتّصالات** في الإمارات وموبايلي في السعوديَّة، محدثةً ضجةً كبيرة، لنكون بذلك أول مشغِّل يُدخل الآيفون بشكل رسميّ إلى المنطقة.

راحت الناس من المنطقة المحيطة بنا تأتي إلى الإمارات لشراء الجهاز، ووصل الأمر إلى حدّ أن عدد الأجهزة أصبح غير كافٍ.
فجأة نفدت لدينا الأجهزة، ولم تكن شركة أبل قادرة على تأمين المليون جهاز المخصّصة في السنة الأولى بحسب العقد. هنا لا بدّ من الإشارة إلى مهارة فريق التسويق في **إتّصالات**، إذ أرفقنا بيع الأجهزة بمجموعة من المحفِّزات مثل التقسيط وباقة الداتا إلخ...

كان لا بدّ من انتظار توفّر الأجهزة، خصوصًا أن العقد لا يحمل أي بنود جزائيّة على أبل، بل يحصرها فينا في حال وقوع أيّ تقصير من جهتنا...
في المحصِّلة نجحنا نجاحًا باهرًا وحافظنا على ريادتنا في استقدام كلّ جديد،

وقدّمنا تسهيلات للناس، وحقّقنا أرباحًا للمساهمين، وتعلّمنا دروسًا جديدة من هذه التجربة!

## نوكيا نجاح لم يصمد...

إن تحمُّل مسؤولية القرار في شركة بحجم شركة **إتّصالات** الإماراتيَّة ونشاطها أمر صعب وكبير لكنه في الوقت نفسه فرصة نادرة وممتعة، إذ تتيح لك عيش تجارب فريدة، وأن تتعلّم دروسًا مهمة في الإدارة والحياة والتعامل مع مختلف أنواع البشر.

من هذه الأمور الاستثنائيّة متابعتي، بحكم مسؤوليتي، لمسار شركة نوكيا التي كانت لها الحصّة الأكبر في سوق الموبايل بلا منازع، ثم راحت تنحسر وتتراجع.

إن موضوع شركة نوكيا معقّد ومرتبط بعدّة أمور، ففي الفترة التي سبقت الـــ GSM كانت نوكيا تملك منتجًا جميلاً جداً يعمل على نظام التاكس، وفي بداية انتشار هذا النظام واكبت التطوّر وامتلكت أجهزةً جيدة أحبّها الناس واستخدموها بكثرة.

كانت أجهزتها الأفضل في السوق، فلائحة الجوّال سهلة القراءة وكذلك البحث عن الأرقام، ولا يحتاج المستخدم إلى نقر عدد كبير من الأزرار ليصل إلى ما يريده.

> راحت الناس من المنطقة المحيطة بنا تأتي إلى الإمارات لشراء الآيفون، ووصل الأمر إلى حدّ أن عدد الأجهزة أصبح غير كافٍ

> في المحصِّلة نجحنا نجاحًا باهرًا وحافظنا على ريادتنا في استقدام كلّ جديد، وقدّمنا تسهيلات للناس، وحقّقنا أرباحًا للمساهمين، وتعلّمنا دروسًا جديدة

جمعتنا علاقات جيدة مع الشركة وجاء رئيس نوكيا وزارنا في مقرّ **إتّصالات**، فنحن كنّا من أوائل الدول التي اعتمدت كلّ جديد أصدروه.
المؤسف أن نوكيا لم تتنبّه إلى ما يحدث من حولها، بمعنى أنها لم تبق عينها على المستقبل وكيفية تطوّر القطاع، وهذا ما اعترف به رئيس نوكيا لاحقًا حين قال: "نحن لم نخطئ لكننا لم ننتبه إلى أن السوق يكتسحنا"...!

## محاضرون من مختلف أنحاء العالم لنبقى على رأس المستجدات

M في قطاع الاتّصالات التوقّف عن التطوّر بداية موت بطيء، هذا ما أدركناه جيدًا في **إتّصالات**، وحرصنا على عدم التوقّف إطلاقًا، الحرص الأكبر كان على المعرفة والاطلاع.
تحقيقًا لذلك كنّا نستضيف محاضرين دوليين في الاقتصاد والتكنولوجيا لنقرأ ما يحمله المستقبل من تغيير، فنجمع المديرين والمسؤولين ليستمعوا إليهم ويطرحوا عليهم كلّ الأسئلة والتساؤلات، ليكونوا على بيّنة مما سيحمله المستقبل وكيفية النموّ واتجاهاته في الاقتصاد العالميّ، ولنتعلّم جميعنا من تجارب الشركات العالميَّة الأخرى.
من الأمثلة الجيدة الوكمان Walkman الذي أنتجته شركة سوني.
تمتلك سوني المعرفة التقنية بصفتها من أكبر شركات التكنولوجيا اليابانيَّة بل العالميَّة، كما تمتلك شركات متخصَّصة في المحتوى لإنتاج وتوزيع الموسيقى والأفلام،

وهي شركة تقنيَّة لديها مراكز أبحاث وتطوير عالميَّة...
لم تُطوّر سوني فكرة الوكمان، في حين أن أبل فكّرت أبعد من ذلك حين طرحت "الآيبود" فجاء أفضل من الوكمان... هذا دليل على أهمية تطوير الأفكار والمضي قدمًا وعدم الاكتفاء، أو النوم على أمجاد الماضي، لأنها سرعان ما تنهار في عالم التنكولوجيا والاتّصالات.
تغيير طريقة العمل هو العامل الذي أدّى لما حصل بعد ذلك. كمثال على ذلك كانت الموسيقى تباع على شكل ألبومات تضم عدداً من الأغاني مسجلة على شريط أو قرص مدمج بنحو 10 دولارات في الغرب.
جاءت أبل بنموذج مختلف حيث يمكن للمشتري أن يشترى أغنية واحدة فقط بدولار واحد، وأن يحمّلها إلى كلّ أجهزته من أبل.
كذلك كانت البرامج الإلكترونيَّة تباع على أقراص مدمجة وبأسعار عالية، بينما اعتمدت أبل على تقديم البرامج بأسعار رخيصة أو مجانية عبر متجرها الإلكتروني. أدّى ذلك إلى تزايد الطلب وأعداد المستخدمين وتضاعفهم عشرات بل مئات المرات.
بطبيعة الحال اعتمدت شركات أخرى مثل جوجل المبدأ نفسه ونجحت بالفعل.
الأمر الآخر الذي اعتمدته هذه الشركات وشركات أخرى هو تقديم المحتوى مجانًا في مقابل تقديم إعلانات بطريقة تجذب شريحة معينة للشراء. لذلك فإن شركات كبرى تُقدَّر قيمها السوقيَّة بعشرات أو حتى مئات المليارات من الدولارات

”
اعترف رئيس نوكيا لاحقًا حين قال:"نحن لم نخطئ لكننا لم ننتبه إلى أن السوق يكتسحنا"...!
“

”
كنّا نستضيف محاضرين دوليين في الاقتصاد والتكنولوجيا لنقرأ ما يحمله المستقبل من تغيير
“

تقدّم خدماتها مجانًا. مثال على ذلك يوتيوب وغيرها.
لقد دخل العالم مرحلة جديدة في صراع البقاء، قديمًا كانت الشركات الكبرى تستمرّ عشرات السنين بل أكثر، نرى الآن شركات كبيرة تختفي لعدم مقدرتها على مواكبة التغيير، أو لعدم تحسبها لذلك التغيير حتى ترى نفسها وصلت إلى مرحلة اللاعودة والاندثار.

ذكرتُ في موقع آخر من الكتاب شركة نوكيا التي عادت الآن بحلَّة جديدة، حيث عملت على تجميع الشركات المصنِّعة لتقنيات الاتّصالات ودمجها مع بعضها البعض لخلق مجموعة قادرة على البقاء. كما تخلّت عن نظام التشغيل للهواتف المتنقلة الذي كانت تستخدمه والمسمّى سمبيان Sembian في معظم أجهزتها الجديدة واعتمدت نظام أندرويد، كذلك فعلت شركة بلاكبيري.
ينطبق الأمر نفسه على شركات الاتّصالات، وأصبحنا نرى نماذج جديدة تعتمدها هذه الشركات لمساعدتها على البقاء والاستمرار في جذب مستخدمي خدماتها.
أصبح النموذج القديم المعتمد على الدخل من خلال المكالمات الهاتفيَّة غير قابل للصمود مع دخول تقنيات مكالمات الإنترنت وهي تستخدم تطبيقات كثيرة جدًا لا يمكن حصرها أو حجبها. كما تزايدت الدول المتقدّمة التي تعتمد ما يُسمّى حياديَّة الانترنت Net Neutrality الذي يمنع التمييز بين الخدمات في جودة الخدمة.
لا شكَّ أن العالم مقبل على عصر جديد تتصارع فيه القوى والدول في مجال تقنيات الاتّصالات لحيازة القدر الأكبر من الثروة والسلطة والتأثير.

في السابق كانت الشركات المصنِّعة للأجهزة تطوّر برامج التشغيل الخاصة بها والمصمّمة خصيصًا لأجهزتها. عندما طوّرت أبل أجهزتها طوّرت برنامج تشغيل خاصًّا بها، وزوّدته بالأدوات التي تضمن موثوقيّته وعدم اختراقه، ما أدَّى إلى أن تكون أجهزة أبل أكثر موثوقيَّة في العمل وفي الحفاظ على معلومات العملاء.

من جهة أخرى صمَّمت جوجل وأنتجت نظام تشغيل مفتوحًا للشركات المصنِّعة للأجهزة لتصميم هواتف وأجهزة لوحيَّة وأنواع أخرى من الأجهزة تحت مُسمّى أندرويد Android . أدّى ذلك إلى إحداث طفرة في إنتاج المُعدات التي تعمل على نظام جوجل. استفادت جوجل من هذا على عدّة أصعدة، وأنشأت سوقًا إلكترونيًّا للبرامج العاملة على نظامها، للعمل مع أجهزة تُصنِّعها شركات عديدة جدًا بما فيها جوجل نفسها.

هذا التغيير المستمرّ في طريقة العمل Business Model هو العامل الأهم في الاستمرار ومواكبة التغيير وهو سُنَّة الحياة في كلّ مجال.

---

”

لقد دخل العالم مرحلة جديدة في صراع البقاء، قديمًا كانت الشركات الكبرى تستمرّ عشرات السنين بل أكثر، نرى الآن شركات كبيرة تختفي لعدم مقدرتها على مواكبة التغيير

“

”

لا شكَّ أن العالم مقبل على عصر جديد تتصارع فيه القوى والدول في مجال تقنيات الاتّصالات لحيازة القدر الأكبر من الثروة والسلطة والتأثير

“

## الفصل الرابع

# الإنترنت وتراسل المعطيات (البيانات)

”

في منطقة الخليج العربيّ، قامت الحكومة البريطانيَّة ممثلةً في حكومتها بالهند، بإنشاء أول كابل بحريّ يمتدّ من مدينة الفاو في العراق، عبر مدينة بوشهر الإيرانيّة، ومسندم العُمانيّة إلى مدينة جوادر الباكستانيَّة الآن وذلك في العام 1864

“

## من البرقيّة إلى تراسل المعطيات

في البداية كانت البرقيَّات هي الوسيلة المكتوبة للتواصل، وبالمناسبة دخلت خدمة البرقيَّات قبل المكالمات الصوتيَّة حين قام المخترع صامويل مورس باختراع جهاز التلغراف في منتصف 1830، وفي نهاية ذلك العقد شغّل أول جهاز بشفرة مورس Morse Code، وفي العام 1844 افتتح مورس أول خطّ تجاريّ من خلال إرسال أول برقية من مبنى الكابيتول في واشنطن إلى محطة قطارات في مدينة بالتيمور المجاورة.

بعد محاولات فاشلة عدّة تمَّ توصيل أول كابل دوليّ بحريّ للبرقيَّات في العام 1858 بين أميركا وإيرلندا ولم يستمرّ طويلاً حيث تمَّ استبداله بآخر لاحقًا.

في منطقة الخليج العربيّ، قامت الحكومة البريطانيَّة ممثلةً في حكومتها بالهند، بإنشاء أول كابل بحريّ يمتدّ من مدينة الفاو في العراق، عبر مدينة بوشهر الإيرانيّة، ومسندم العُمانيّة إلى مدينة جوادر الباكستانيَّة الآن وذلك في العام 1864. لاحقًا أضيفت وصلات أخرى للكابل الذي كان يُستعمل للبرقيَّات فقط... ومن العراق ارتبط الكابل بخطوط أخرى عبر تركيا إلى أوروبا. من جانب آخر أنشأت الحكومة البريطانيَّة في الهند كابلًا آخر يمتدّ من مدينة بومبي في الهند إلى مدينة

عدن اليمنيَّة إلى السويس في مصر، وقد بدأ العمل في تمديده في مطلع 1870.
كذلك تمَّ لاحقًا استخدام الأجهزة اللاسلكيَّة لتمرير البرقيَّات.
استمرّ استخدام البرقيَّات منذ ذلك الوقت حتَّى وقت قريب في معظم أنحاء العالم وما زالت تُستخدم في أماكن معيَّنة أو لاستخدامات محدَّدة وإن كانت قليلة جدًا.
توفّرت البرقيَّات عندنا في الإمارات ضمن مكاتب متخصّصة في كلّ فرع، حيث يقصد الشخص المكتب ويعطيه البرقيَّة، يقوم العامل بإرسالها بعد إحصاء عدد كلماتها لأن الكلفة تعتمد على ذلك، لذا كان الاختصار مطلوبًا بشدّة...
مرّت الأيَّام وعاد استخدام نوع آخر من أنواع البرقيَّات بشكل جديد، وبتوسّع حتَّى تلاشت كلمة برقيَّة وصارت الخدمات تُسمّى تراسل بيانات Data Communication .
قبل الاسترسال في الحديث عن تراسل البيانات منذ بداياته، من المهم أن أشير إلى الوحدة المستخدمة فيه، وهي بت في الثانية Bit per Second b/s وهي أقلّ وحدة مستخدمة حيث يشكل الحرف الواحد 8 بتات، أيّ 1 بايت يساوي 8 بتات 1Byte=8Bit ويستعمل مصطلح بت في الثانية لقياس سرعة الإرسال بينما يستخدم بايت لقياس حجم التخزين للأحرف والكلمات والبيانات عمومًا.

---

## التلكس وتوثيق الرسائل

من المهم الحديث عن التلكس، وهو عبارة عن نظام إرسال واستقبال للرسائل المكتوبة، لعب دورًا بارزًا في ازدهار الأعمال منذ الخمسينات واستخداماته مهنيّة أساسًا، يعمل عن طريق مقسّم (سويتش) خاص مرتبط بمقاسم أخرى داخل

الدولة وخارجها عبر تقنيات عديدة.

تقوم آلة التلكس بطبع الرسالة على شريط مثقّب تُخزّن عليه المعلومات ويُطبع النصّ على آلة كاتبة. يُحفظ الشريط المثقّب كنوع من التسجيل للرسائل، ويمكن في أي وقت لاحق وضعها في الآلة وطباعتها.

يُعتبر التلكس وسيلة موثّقة للرسائل بين نقطة وأخرى. وكان عندنا في الإمارات كلّها قرابة ألفي خط تلكس فقط. وهو رقم عالٍ مقارنةً مع العالم في حينه.

الجدير بالذكر أن سرعة التلكس كانت 50 بت في الثانية.

"
يُعتبر التلكس وسيلة موثّقة للرسائل بين نقطة وأخرى. وكان عندنا في الإمارات كلّها نحو ألفي خط تلكس فقط. وهو رقم عالٍ مقارنةً مع العالم في حينه.
"



المغفور له الشيخ راشد يطلع على الأجهزة الجديدة حينها في خلال إحدى زياراته

## التلكس العربيّ

في منتصف الثمانينات من القرن العشرين، وفي خضم زيادة الطلب على الاتّصالات تمّت توسعة الشبكة لتلبية الطلب مع توسّع الأعمال وزيادة الشركات التي تحتاج إلى خدمات التلكس. وكغيره من الخدمات أُدخلت عليه تعديلات وتطويرات، إذ اقتصر في البداية على اللغة الإنجليزيَّة، وبعد التطوير أصبح متوفّرًا باللغة العربيَّة، وكانت شركة سيمنز الألمانيَّة هي الشركة الرائدة في التصنيع، تضاف إليها شركات أخرى فرنسيَّة، وقد تناهى إليَّ أن مَنْ قام بتعريب التلكس هو مهندس عراقيّ اسمه الدكتور غسّان كُبَّه، لم أتعرّف إليه شخصيًا، لكن سمعت أنه كان يعمل في شركة "أدنوك" (الشركة الوطنيَّة للنفط) في أبوظبي، واستشرف الحاجة إلى تعريب التلكس فقام بذلك.

لبّى التلكس العربيّ حاجة كبيرة في السوق، لكن كلّ ذلك لم يستطع أن يفي بالحاجة مع التحوّلات المتسارعة التي شهدتها التقنية .

في هذه الأثناء جاء الفاكس ليحتلّ مكانة بارزة في عالم الاتّصالات بين الشركات وذوي المهن.

يحتوي جهاز الفاكس على ماسح ضوئيّ وطابعة حراريَّة وجهاز موديم مدمج، ولاحقًا تمَّ إدخال الأنواع الأخرى كالنفث الحبريّ والليزر.

يرتبط الجهاز عادة برقم تلفونيّ خاصّ بحيث يتمّ إرسال واستقبال الرسائل عبره.

في سياق الكلام عن الفاكس أتذكّر أن الاتّحاد العربيّ للاتّصالات الذي أُنشئ في العام 1967 في مدينة الرباط المغربيَّة بصفته إحدى المنظَّمات التابعة لجامعة الدول العربيَّة اعتمد كلمة "طبصلة" للدلالة على الفاكس، وهي كلمة تتألّف من

دمج كلمتين: "طبق الأصل" على غرار كلمة كهرومائيَّة وما شابهها، وهذا الأمر غير مستساغ باللغة العربيَّة المختلفة عن الإنجليزيَّة التي تقبل دمج الكلماتِ في بعض الأحيان. اعتُمد تعبير "طبصلة" لفترة قصيرة ثم أُهمل وطواه النسيان.
كانت هذه البدايات التي أسَّست للتطوّر الأكبر الذي ما زال مستمرًّا وسيستمرّ لأنه من طبيعة الحياة أيّ النموّ والتغيير.

اعتمدت كلمة "طبصلة" للدلالة على الفاكس، وهي كلمة تتألّف من دمج كلمتين: "طبق الأصل" على غرار كلمة كهرومائيَّة وما شابهها

## ثلاث مراحل أساسيَّة لتراسل البيانات

في عودة إلى تراسل البيانات، من المهم أن نوثّق أننا مررنا في دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة في ثلاث مراحل كبرى خلال ثورة الاتّصالات التي كنَّا من السبّاقين فيها، وحقّقنا مراتب متقدّمة جدًا ليس محليًا وعربيًا فقط بل على الصعيد العالمي أيضًا، نظرًا لتكيّفنا السريع مع كلّ جديد، وجرأتنا في اعتماد التقنيات الحديثة فور اقتناعنا بها، حتى أننا في أحيان كثيرة كنّا من أوائل الدول في هذا المجال، والصفحات التالية ستبيّن ذلك بالوقائع والحقائق.

المرحلة الأولى

**الدايل أب مودم**

في السبعينات، عندما كانت الحاجة إلى تراسل البيانات

في بدايتها، ومن خلال وصل الموديم بالخط الهاتفيّ لإرسال البيانات تمَّ استخدام موديم بسرعة 300 بت في الثانية، ثمَّ تطوّر لاحقًا إلى 1200 بت أي 1.2 كيلوبت في الثانية في الثمانينات، تلاها تضاعف في السرعة إلى 2.4 كيلو بت في الثانية.
استمرّ التطوير حتى أصبح 14.4 كيلو بت في الثانية في بداية التسعينات، ووصل لاحقًا إلى 33.6 كيلو بت في الثانية، عند هذه السرعة ساد الاعتقاد أنه الحدّ الأعلى الذي يمكن الوصول إليه، لكن استخدام معايير جديدة دفع السرعة إلى 56 كيلو بت في الثانية في العام 1996. وهكذا كلّما زادت السرعة زاد الاستخدام وبرزت استخدامات جديدة.
في البداية اقتصرت الاستخدامات على الشركات، أما بين الأفراد المهتمين بالتواصل واستخدام التقنيات الجديدة فشاع نوع من شبكات الدردشة عُرفت بـــ Bulletin Board Service (BBS) أنشأها وأدارها هواة للدردشة وتبادل المعلومات في مواضيع عدّة. ولأن الولايات المتّحدة كانت القائدة في هذا المضمار، برزت هناك شركات تقدّم خدمات أكثر تطوّرًا من حيث التنوّع والمضمون منها شركة CompuServe وكانت الشبكة الرئيسيّة في الثمانينات حتى بداية التسعينات عندما بدأت America On Line (AOL) تقديم خدماتها. للوصول إلى هذه الخدمة من الإمارات وَجَبَ استخدام موديم وإجراء مكالمة دوليَّة إلى الولايات المتحدة الأميركيَّة. نتيجة لذلك ظلَّ عدد المستخدمين لهذه الخدمات محدودًا.
المرحلة الثانية

## مقاسم تراسل البيانات وبروتوكولات اكس 25

في نهاية الثمانينات عملت **إتّصالات** على التعاقد لإنشاء مقسم خاص للبيانات من خلال الشبكة العامة للبيانات Packet Switched Digital Network (PSDN) وباستخدام ما يسمّى بروتوكول إكس 25 X25 Protocol . وفَّر هذا المقسم الربط بالشبكات المماثلة في الدول التي تقدّم الخدمة بحيث يمكن الوصول إلى الشبكة

عبر مكالمة محليّة أو خطّ خاصّ مرتبط بالشبكة لاستخدام الشركات.

وفَّرت هذه الشبكة التواصل مع العالم بأسعار تقلُّ كثيرًا عن استخدام مكالمة دوليّة. هكذا زاد الاستخدام بل تضاعف مرات عديدة وبدأ استخدام البريد الإلكترونيّ وراحت الإنترنت تنتشر بسرعة. أذكر في هذا المجال أننا تخوّفنا من أن يؤثر ذلك على التلكس والدخل المترتّب منه، لكن ذلك لم يمنعنا من تبنّي الجديد الذي عوّض بالاستخدامات العالية عن النقص الذي حصل من التلكس. ارتبط المقسم بالولايات المتّحدة بخطّ بيانات وبسرعة 2 ميجابت في الثانية تمَّت زيادتها لاحقًا إلى 8 ميجابت في الثانية.

المرحلة الثالثة هي الأقوى والأهم:

”
بدأ استخدام البريد الإلكترونيّ وراحت الإنترنت تنتشر بسرعة. أذكر في هذا المجال أننا تخوّفنا من أن يؤثر ذلك على التلكس والدخل المترتّب منه، لكن ذلك لم يمنعنا من تبنّي الجديد الذي عوّض بالاستخدامات العالية عن النقص الذي حصل من التلكس
“

## عصر الإنترنت الذي بدأ ولن ينتهي

تبيّن أن السعات الدولية المرتبطة بمقاسم تراسل البيانات



بحثنا عن الموثوقيّة والحلول المبتكرة في كلّ مكان
الصورة خلال المشاركة في مؤتمر برشلونة الدوليّ

بالطريقة التي كانت تعمل بها، وبالسرعات المستخدمة لن تفي بالطلب المتزايد، ولا بدّ من إيجاد وسيلة أفضل للحصول على سرعات كافية. لذا قرّرنا شراء سعة كانت تبدو هائلة في ذلك الوقت بسرعة 155 ميجا بت في الثانية، أذكر أن تكلفة شراء السعة عبر بريطانيا إلى الولايات المتّحدة من خلال الكابلات البحريَّة تجاوزت الـــ 12 مليون دولار. للمقارنة فإن هذه السعة الآن لا تكلف سوى بضع مئات من الدولارات.

في ما يتعلق بتوصيل الخدمة إلى المستخدم سواء كان شركة أو فردًا، وبعد أن أدى الموديم عبر الهاتف دوره، تزايدت الحاجة إلى سرعات أعلى، وجودة توصيل أفضل، وكان الحلّ من خلال تقنية جديدة يتمُّ إدخالها على الخطّ الهاتفيّ تسمّى خطّ المشترك الرقميّ Digital Subscriber Line (DSL).

تسمح هذه التقنية بتوفير سرعات مستقرّة تصل إلى 10 ميجابت في الثانية، لكنها تعتمد على جودة الخطّ الهاتفيّ وبُعد مكان المشترك من المقسم.

شكّل إدخال هذه التقنية قفزة نوعية في جودة خدمات الإنترنت بحيث يمكن استخدامها للتطبيقات الجديدة التي تحتاج إلى سرعات عالية مثل الفيديو والألعاب التفاعليّة وغيرها. وتمَّ تطوير هذه التقنية لاحقًا لزيادة سرعتها وإمكانية وصولها إلى أماكن أبعد، ولا تزال مستخدمة في أماكن عديدة من الدول حيث لا تتوفّر تقنيات أفضل.

كما تطورت التقنيات وبدلاً من مقاسم X25، برزت مقاسم بروتوكول الإنترنت Internet Protocol(IP) التي تطوّرت لنقل شتى أنواع البيانات من رسائل وصوت وصور وفيديو وغيرها من التطبيقات.

...كلّ ما سبق لم يكن كافيًا لأن التقنيات تتطوّر ونحن نريد أن نكون الأفضل من خلال تقديم أحدثها (التقنيات)، وهذا ما تركّز عليه حكومة الإمارات دائمًا، وفي المقابل المستخدمون يريدون الأفضل وعلى استعداد لدفع قيمة هذا التطوّر والتمتّع باستخدامه.

# البحث عن الموثوقيّة واختيار الأفضل دائمًا

بحثًا عن توفير سرعات أكبر وموثوقيَّة أفضل ومدى أبعد، كان هناك الجديد وهو الألياف البصريَّة Fiber Optics (FO) وقد أتيتُ على ذكرها ضمن فقرة "رؤية مستقبليَّة مبنية على أُسس متينة" في بداية الكتاب، وسأعود للكلام عليها عند الحديث عن الكابلات.

تعتمد هذه التقنية على إرسال نبضات رقميَّة ضوئيَّة عبر كابل أو أكثر من الألياف الزجاجيَّة. وجدير بالذكر أن اختراع هذه التقنية يعود إلى مختبرات بل الأميركيَّة Bell




شاركنا في مختلف المؤتمرات والمنتديات بهدف تقديم الأفضل والأجدّ

> بعد أن أدى الموديم عبر الهاتف دوره، تزايدت الحاجة إلى سرعات أعلى، وجودة توصيل أفضل، وكان الحلّ من خلال تقنية جديدة يتمُّ إدخالها على الخطّ الهاتفيّ تسمّى خطّ المشترك الرقميّ

> كلّ ما سبق لم يكن كافيًا لأن التقنيات تتطوّر ونحن نريد أن نكون الأفضل من خلال تقديم أحدثها (التقنيات)، وهذا ما تركّز عليه حكومة الإمارات دائمًا

Labs، وقد استخدمنا في الإمارات هذه التقنية منذ الثمانينات للربط بين المقاسم في المدينة الواحدة وبين المدن.

امتلكت هذه التقنية في حينها مزايا عديدة أبرزها السعة العالية والموثوقيَّة، لكن تكلفتها كانت تفوق التقنيات الأخرى في حينه.

حصل التغيير الحقيقيّ مع بداية الألفيَّة عندما انخفضت التكلفة وزادت السعات والموثوقيَّة. حينها قرّرنا أنه من المهم أن نعتمد تقنية الألياف البصريَّة إلى المنزل (Fiber to the Home (FTTH.

برزت في الأسواق تقنيات عدّة لاستخدام الألياف البصريَّة للتوصيل إلى المنزل منها الألياف البصريَّة إلى الحي أو المُجمّع Fiber to the Curb، بحيث تصل كابلات الألياف البصريَّة إلى منطقة قريبة من البيوت أو في مدخل البناية ثم يتمُّ التوصيل بالكابلات النحاسيَّة إلى المنزل أو المكتب.

كنَّا من السباقين إلى اعتماد التقنية التي اقتنعنا أنها الأفضل، أيّ تقنية الألياف البصريَّة إلى المنــزل أو المكتــب من خــلال (GigaBit Passive Optical (GPON Network. تتميّز تقنية GPON بسعتها العالية في أعداد المستخدمين، وفي إمكانية توسعتها وزيادة المستخدمين فيها، وكذلك زيادة سرعة الإنترنت لأيّ مشترك بسهولة. وقد ثَبُتَ أن هذه التقنية هي الأفضل وتمَّ اعتمادها بعدئذٍ في بلدان عديدة.

بطبيعة الحال إن أيّ تقنية يتمُّ اعتمادها، يأتي ذلك بعد نقاشات مستفيضة داخل المؤسَّسة، وكذلك في اجتماعات مجلس الإدارة، وأذكر أنه كان هناك تخوّف من المبالغ الكبيرة التي ستصرف عليها، لكن في النهاية اقتنع الجميع أنها الحلّ الأفضل.

لذا تعتبر الإمارات الآن من أوائل الدول في العالم من حيث وصول الإنترنت العالي السرعة وهناك ما لا يقلّ عن 95% من المنازل مرتبطة بشبكة الألياف البصريَّة ويشمل ذلك جميع المدن، إضافة إلى كلّ التجمّعات السكنيَّة في القرى والمناطق البعيدة.

في المقابل كان من المهم أن ترتبط الدولة بمراكز الإنترنت الدوليّة بخطوط عبر

الكابلات الأرضيَّة والبحريَّة إضافة إلى الربط عبر الأقمار الصناعية وبسرعات ملائمة للطلب.

في البداية تركّزت مصادر الإنترنت في الولايات المتَّحدة لذا ارتبطنا بها غربًا بكابلات تمرّ عبر البحر الأحمر، فمصر، ثمَّ أوروبا إلى المنطقة الشرقيَّة من الولايات المتَّحدة، وكندا، وشرقًا عبر سنغافورة، فاليابان، ثمَّ إلى الساحل الغربيّ للولايات المتَّحدة، بذلك وفَّرنا موثوقيَّة عالية في حال حصول أعطال أو انقطاعات.

أذكر في هذا المجال أن انقطاعًا في كابلات عدّة حدث في البحر الأبيض المتوسط في سنة 2006، الأمر الذي أثَّر سلبًا على سعة الإنترنت بشكل كبير في الدول التي لا تستخدم مسارات إضافيَّة بديلة عبر الشرق. وتلقيتُ في حينه مكالمة من الوزير المصريّ طلبًا للمساعدة، لتوفير سعات بديلة عبر سعات الكابلات التي نملكها في الشرق، وهكذا كان إذ تمكّنا من توفير الحلّ لهم حتى إصلاح الكابلات في البحر الأبيض

”
كنَّا من السباقين إلى اعتماد التقنية التي اقتنعنا أنها الأفضل، أيّ تقنية الألياف البصريَّة إلى المنزل أو المكتب من خلال (GPON)
“

”
كان من المهم أن ترتبط الدولة بمراكز الإنترنت الدوليّة بخطوط عبر الكابلات الأرضيَّة والبحريَّة إضافة إلى الربط عبر الأقمار الصناعية وبسرعات ملائمة للطلب
“



أصبحت الإنترنت ضرورة لكلّ بيت والصورة خلال فعاليات أكاديمية إتّصالات

المتوسط، واسترجاع الخدمة مرّة أخرى.
في الوقت نفسه قمنا بالارتباط بمراكز أخرى للإنترنت في أوروبا والشرق الأقصى وبعض الدول العربيَّة، لتلافي حصول انقطاعات ولرفع كفاءة الخدمات خصوصًا بعد أن طالت الإنترنت واستخداماتها كلّ مناحي الحياة.

---

## الإنترنت لتقديم خدمات حكوميَّة ومصرفيَّة وترفيهيَّة والمستقبل يعدُ بالمزيد

تزايد استخدام الإنترنت في كلّ مجالات الأعمال، وارتبطت الشركات والمصارف وجميع المؤسَّسات التجاريَّة بهذه الشبكة، كما قامت الحكومات بتقديم خدماتها عبر الإنترنت، ونفتخر في دولة الإمارات أن نكون سبَّاقين في استحداث العديد من الخدمات عبر الإنترنت، الأمر الذي يمكّن المواطن والمقيم من الحصول على الخدمات الحكوميَّة بدون وسيط وفي أسرع فرصة ممكنة وبأعلى جودة. وبالنسبة إلى الأفراد فقد غيَّرت الإنترنت طريقة حياتهم من خلال التطبيقات التي دخلت السوق من خلال أبل وجوجل وأصبحت وسائل التواصل الاجتماعيّ ظاهرة عالميَّة، وارتفعت قيمة أسهم الشركات التي تقدّم هذه الخدمات وصارت الأعلى في العالم.

وقد طال التغيير أيضًا نواحي أخرى إذ أثّر على استخدام التلفزيون والراديو والصحف والمجلاّت وغيرها من وسائل التواصل السابقة. فقد تحوّل الجهاز

الهاتفيّ المرتبط بالإنترنت إلى وسيلة يستخدمها الأفراد للحصول على الخدمات الحكوميَّة والمصرفيَّة والإخباريَّة، ولمشاهدة الفيديو والأحداث المرئيَّة وغيرها الكثير... والمثير للانتباه أن الميزة الأساسيَّة للهاتف أيّ المحادثات الهاتفيَّة، تضاءلت وأصبحت خدمة بسيطة وقلّ دخل شركات الاتّصالات منها إلى أن أصبحت شركات الهاتف تقدّمها مجاناً ضمن باقاتها، وتأكّدت النظريَّة التي قالت بموت المسافات.. الجدير بالذكر هنا أن أغلب مستخدمي خدمات الاتّصالات بدأوا بعد دخول خدمات الهواتف النقّالة فهناك دول (مثل الهند والصين وهما تمثلان نحو نصف سكان العالم) لم تكن تملك إلاّ أعدادًا متواضعة من خطوط الهاتف الثابت مقارنةً بعدد السكان، ولم يتكاثر العدد إلاّ بعد دخول الهواتف النقّالة. في الوقت نفسه نجد دولًا كثيرة، الأغلبية الساحقة لمستخدمي الإنترنت فيها، هم مشتركو الهواتف النقّالة حيث تبلغ النسبة في الصين قرابة 95%.

”

قمنا بالارتباط بمراكز أخرى للإنترنت في أوروبا والشرق الأقصى وبعض الدول العربيَّة، لتلافي حصول انقطاعات ولرفع كفاءة الخدمات خصوصًا بعد أن طالت الإنترنت واستخداماتها كلّ مناحي الحياة

“

في الوقت نفسه تغيّرت إستراتيجيَّات شركات الاتّصالات وهي التي تضمّ معلومات كثيرة عن حاجات الناس وطباعهم وتعتبر منجمًا مهمًا لما صار يسمّى البيانات الكبيرة Big Data. قد لا يكون غريبًا أن نرى شركات اتّصالات تغيّر أنشطتها أو تصبح أهم أنشطتها في المعاملات الماليَّة والبنكيَّة أو التعليم والصحَّة وغيرها.

مع كلّ ما تقدّم من المهم القول إننا ما زلنا في البداية، ومن

المؤكّد أن نشهد في المستقبل القريب قيام هذه الأجهزة الذكيَّة بأعمال أخرى، كالفحص الطبيّ مثلاً، والاحتمالات مفتوحة في كلّ الاتجاهات!

---

## الفصل الخامس

# المايكرويف والكابلات
# والشركات المتخصِّصة

إذا كان المستقبل مفتوحًا على الاحتمالات كافّة في مجال تبادل البيانات وتطوّرها، إلاّ أن نقلها بصورة آمنة ومستمّرة، أيّ بدون انقطاعات ولا أعطال، مسألة أساسيَّة لتحقيق ذلك. وكما هو معروف إن تأسيس شبكات الاتّصالات يعدُّ من أُسس البُنى التحتيّة للدول ومؤشرًا إلى مدى تقدّمها ومجاراتها للتطوّر.

أدركنا في دولة الإمارات خصوصًا في شركة **إتّصالات**، وهي الجهة المسؤولة المباشرة- قبل إنشاء هيئة تنظيم الإتصالات- أهمية تأسيس هذه البُنى التحتيّة، فعملنا على بناء شبكة من أنظمة مايكرويف وكابلات تغطي جميع أنحاء الدولة، وتؤمّن السعات اللازمة لجميع الخدمات، والموثوقيَّة لاستمراريَّة الخدمات في كلّ الأوقات والظروف، وهو الأمر الذي ساعدنا في توسيع أعمالنا وتنويعها وتطويرها.

وقبل أن أنتقل للكلام المفصّل على تطوّر الكابلات في الدولة، لا بدّ من الإشارة إلى أن هناك نوعين رئيسيين منها:

الكابلات المحوريَّة (Coaxial Cables) وكابلات الألياف البصريَّة Fiber Optitic Cables، وقد تقلَّص العمل بالكابلات المحوريَّة مع التطوّر الهائل في تقنيات الألياف البصريَّة، ومن المفيد التذكير أن استخدامنا للكابلات ازداد مع توسّع حاجاتنا وخلال سعينا إلى توفير المزيد من الجودة، كما مكّنتنا شبكة الكابلات المتطوّرة من تقديم خدمات متميّزة

”

عملنا على بناء شبكة من أنظمة مايكرويف وكابلات تغطي جميع أنحاء الدولة، وتؤمّن السعات اللازمة لجميع الخدمات، والموثوقيَّة لاستمراريَّة الخدمات في كلّ الأوقات والظروف، وهو الأمر الذي ساعدنا في توسيع أعمالنا وتنويعها وتطويرها

“

وأدخلتنا في مجالات عمل جديدة مثل شركة إي مارين، ومحطات تلفزيون الكابل، وسيأتي الكلام عليها في سياق الفقرات التالية.

## المايكرويف وظاهرة الـ Ducting

تتكون وسائل الربط بين المقاسم من كابلات أو وصلات لاسلكيَّة. تعمل الوصلات اللاسلكيَّة من خلال استخدام تقنية الموجات الدقيقة Microwave حيث تُستخدم نطاقات معيّنة للتراسل بين نقطتين أو أكثر، وتتميّز هذه التقنية بالقدرة على تحميل عدد كبير من الخطوط أو البيانات، وبسرعة إنشائها بتركيب أجهزة بين نقطتين أو أكثر، وهي تقنية مهمة للربط لتوفير موثوقيَّة كافية في حالات انقطاع الكابلات.

يعيب هذه التقنية أنها تستخدم موجات راديويَّة قد تتعرض للتداخل من جهات أخرى، أو تتعرّض للتأثُّر بالعوامل الجويَّة خصوصًا مستويات الرطوبة والحرارة، حيث تتميّز منطقة الخليج العربيّ بالتباين الحادّ في مستويات الرطوبة والحرارة.

تسمّى هذه الظاهرة DUCTING ولتوضيح الموضوع نستشهد بكبار السّنّ لعلهم يتذكرون في الماضي عندما كان التلفزيون أرضيًا وفي بداياته في المنطقة، كيف كان بالإمكان استقبال محطات التلفزيون من مناطق بعيدة كتلفزيون الكويت وتلفزيون الظهران في المملكة العربيَّة السعوديَّة، وأذكر أنني استطعت مرّة أن أستقبل محطة تلفزيون عراقيَّة كانت تبثُّ من البصرة في بيتنا في رأس الخيمة وذلك في نهاية الستينات من القرن الماضي. كان يحدث ذلك في الصيف أو في الأيَّام الرطبة عمومًا، ويتقلّص الاستقبال في الأشهر التي تقلّ فيها الرطوبة. تؤثّر هذه الرطوبة على

أجزاء كبيرة من الطيف الترددّيّ وتتأثّر محطات الهواتف النقّالة بها أيضًا، وكان من المهم إيجاد حلول معينة لها. في المقابل، ولأن المسافات بين معيدات البثّ ليست كبيرة، يحتاج الأمر إلى إنشاء أبراج عديدة، وهذا ما نشاهده على الطرق الخارجيَّة الممتدة إلى الظفرة والعين والإمارات الشماليَّة.

لتوفير بدائل مناسبة للربط داخل المدن وبين المدن في ما بينها، كان من الضروري التوسُّع في التوصيل بالراديو إلى جانب الكابلات في تلك المرحلة.

استقرّ الرأي على التوسّع في استخدام المايكرويف أو الموجات الدقيقة، وهي تقنية تستخدم أجزاءً من الطيف الترددّيّ ومن ضمن استخداماتها المتعددة البثّ التلفزيونيّ والهاتف النقَّال وخدمات الاتّصالات الأخرى.

ولتأمين بدائل عن طريق الموجات الدقيقة تعاقدنا مع شركتين: الأولى "إن إي سي" NEC اليابانيَّة، والثانية إيتالتل Italtel الإيطاليَّة. كان ذلك في منتصف الثمانينات.

قامت الشركة اليابانيَّة بأعمال الربط بين دبي وأبوظبي وبعض الإمارات الشماليَّة، وأنشأت الشركة الإيطاليَّة شبكة تربط الجزر والحقول البحريَّة في أبوظبي بما فيها جزيرتا داس ودلما.

بعد فترة وجيزة من تدشين النظام تفاجأنا بحدوث مشاكل في جودة الخدمة. أجرينا دراسات وتحاليل فوريَّة لفهم ما يحصل مع مراكز دراسات متخصّصة في هذه المسائل، وخلصت النتائج إلى أن دول منطقة الخليج العربيّ مشابهة لمنطقة البحر الكاريبي حيث تتعرّض لظواهر طبيعيَّة تسبّب

"يعيب تقنية الموجات الدقيقة Microwave أنها تستخدم موجات راديويَّة قد تتعرض للتداخل من جهات أخرى، أو تتعرّض للتأثُّر بالعوامل الجويَّة خصوصًا مستويات الرطوبة والحرارة"

"قامت الشركة اليابانيَّة NEC بأعمال الربط بين دبي وأبوظبي وبعض الإمارات الشماليَّة، وأنشأت الشركة الإيطاليَّة Italtel شبكة تربط الجزر والحقول البحريَّة في أبوظبي بما فيها جزيرتا داس ودلما"

هذا الاضطراب في خدمة الاتّصالات اللاسلكيَّة واسمها Ducting ومعناها أن المسار أو الإشارة ممكن أن يصل إلى نقطة أبعد أو قد لا يصل، ولمعالجة هذه الظاهرة عملنا مع الشركتين لإيجاد حلول مبتكرة تجعل النظام يعمل بدقّة وبدون أن يتعرّض لأيّ مشاكل.

تفسير ذلك أن في الإمارات ظواهر طبيعيّة تولد نتيجة ارتفاع الرطوبة في أوقات معينة من العام، والفروقات في درجات الحرارة بين الليل والنهار تشكّل عوامل تؤثر على الإشارات. وقد أجرينا الدراسات اللازمة وتوصّلنا إلى حلول جعلتنا نقدّم خدمة بنوعية جيّدة وثابتة في مختلف الظروف.

## الكابلات المحوريَّة

العنصر الآخر للربط هو الكابلات. في البداية كانت التقنية المعتمدة في الثمانينات وما قبلها هي الكابلات المحوريَّة، وهي كابلات ذات قلب معدنيّ أو أكثر، تحيط بها مادة عازلة ثم شبكة معدنيَّة تحيط بالمادة العازلة مشابهة للكابلات المستخدمة للربط بين صحن التقاط الأقمار الصناعيَّة وجهاز الإستقبال، ولكن بأحجام أكبر بكثير كما يكون معظمها مزوّدًا بشبكة حديديَّة خارجيَّة قويَّة لتقوية الكابل وحمايته من القَطْع. تحتاج الإشارات المنقولة عبر هذه الأنواع من الكابلات إلى تقوية من خلال محطات تزوِّد الكابل بالطاقة الكهربائيَّة كلّ عدد من الكيلومترات، وبذلك تتزايد تكلفة إنشاء وتشغيل وصيانة هذا النوع من الكابلات.

جدير بالذكر أن هذه الكابلات المحوريَّة تعمل بالتقنية التناظريَّة عادة، ثم توفّرت لاحقًا إمكانيَّة إضافة معدات مُلحَقة بها للنقل الرقميّ، أضف إلى ذلك فإن سعاتها محدودة عمومًا.

كان هذا النوع من الكابلات هو التقنية المستخدمة في البداية، كما ذكرت، إضافة إلى راديو الموجات الدقيقة السابقة الذكر، وقد أدّت هذه الكابلات دورًا مهمًا في ربط أرجاء الدولة ببعضها البعض، وتوفير الموثوقيَّة اللازمة لتأمين جودة خدمات ملائمة.

”
أدّت الكابلات المحوريَّة دورًا مهمًا في ربط أرجاء الدولة ببعضها البعض، وتوفير الموثوقيَّة اللازمة لتأمين جودة خدمات ملائمة
“

## تقنية الألياف البصريَّة

بعد الكابلات المحوريَّة ظهرت تقنية جديدة هي تقنية الألياف البصريَّة Fiber Optics Technology السالفة الذكر. تتكوّن كابلات الألياف البصريَّة من حزمة من الشُعيرات الزجاجيَّة قطر كل شعيرة منها في حدود 100 مايكرون. والمايكرون هو واحد من مليون من المتر، وفي حال المقارنة نجد أن قطره يقلّ عن قطر الشعرة عمومًا.

شهدت هذه التقنية تطوّرًا هائلًا خلال فترة الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي وما زالت تتطوّر بسرعة. تمتاز

”
شهدت تقنية الألياف البصريَّة تطوّرًا هائلًا خلال فترة الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي وما زالت تتطوّر بسرعة
“

هذه التقنية بسعاتها الكبيرة القادرة على نقل كميات كبيرة من البيانات، كما أن التطوّر الذي دخل عليها قلّل من الحاجة إلى استخدام مقوِّيات الإرسال بل انعدمت، ففي حين كانت هذه التقنية تحتاج إلى مقوِّيات إشارة كلّ 50/30 كيلومترًا في نهاية الثمانينات، تضاعفت المسافة مرّات عديدة خلال السنوات القليلة التالية، وفي الوقت الحالي هناك كابلات تعمل بدون مقوِّيات إشارة لعدّة آلاف من الكيلومترات. كما تضاعفت سعات هذه الكابلات بشكل كبير وقد تمَّ تسجيل سرعات تزيد عن 150 تيرابت في الثانية في بداية 2018. هذا مع العلم أن شُعيرات الألياف البصريَّة خفيفة الوزن، لذا يتمُّ جمع مئات بل آلاف الشُعيرات في كابل واحد، و يُعدُّ هذا أحد الأسباب التي أدّت إلى انخفاض تكلفة نقل البيانات عبرها... بذلك أصبحت أسعار الكابلات البصريَّة أقلّ من تلك المصنوعة من النحاس.

وفي ما يخص الكابلات البحريَّة، كانت هذه الكابلات تستخدم تقنية الكابلات المحوريَّة للربط بين منطقة وأخرى أو عبر عدّة بلدان في البحر، وكانت تستخدم مقوّيات إشارة كلّ 40/30 كيلومترًا من خلال التوصيل بمصادر طاقة كهربائيَّة في محطات الارتباط.

مع التطوّر التقنيّ في الألياف البصريَّة تزايد استخدامها، واعتمدناها بشكل كبير في البداية للربط داخل الدولة بين المقاسم، وبين المدن، وفي ربط بعض محطات الموبايل العاملة بنظام التاكس. تطوّرت الألياف البصريَّة بشكل كبير جدًا وقد واكبنا هذه التطوّرات وتابعناها عن قرب.
كنتُ وزملائي على اطّلاع دائم بكلّ جديد في عالم الاتّصالات، كما نطّلع على عدد كبير من المجلاّت العلميَّة والمتخصّصة، وكذلك المجلاّت والمنشورات الصادرة عن شركات إنتاج معدات الاتّصالات. وغني عن القول إنه لم يكن أيّ منها باللغة العربيَّة، فغالبيتها من الولايات المتَّحدة ومن أوروبا. كنتُ أقرأ هذه المجلاّت لمتابعة

كلّ جديد وأختار منه ما يتلاءم مع حاجاتنا، ونتشاور مع المهندسين والتقنيين في الشركة لنطبّقه عندنا.

> تغيّر الأمر كثيرًا بعد إدخال تقنيات الألياف البصريَّة في الكابلات البحريَّة لتناقص أعداد معيدات الإشارة أو تلاشيها

## الفروقات بين الكابلات البحريَّة المحوريَّة والكابلات الأرضيَّة

تختلف الكابلات البحريَّة المحوريَّة عن تلك الأرضيَّة في نقاط عدّة حيث يتمُّ تصميم الكابلات البحريَّة لتستمرّ في العمل بدون انقطاع لمدّة لا تقلّ عن 25 سنة من خلال انتقاء المواد بدقّة واستخدام معيدات الإرسال Repeater من مواد عالية الجودة، وقد تكون مطلية بالذهب لتمنع التآكل الذي قد يحدث. كما أن هذه الكابلات تمتدّ في تضاريس متنوّعة، الأمر الذي يُحتِّمُ تصميم الكابلات ووسائل الحماية لها، لتتلاءم مع مواقعها سواء كانت في الأماكن القريبة من



كابل محوريّ بحريّ



كابل ألياف بصريّة

السواحل أو قيعان المحيطات.
في العادة تزوّد الأجزاء الخارجيَّة للكابلات البحريَّة بطبقات من مواد التقوية مثل شبكات الحديد المجلفن كتسليح لها لتقاوم أيّ أضرار قد تحصل لها نتيجة ارتطام أشياء خارجة بها، لضمان عدم انقطاعها، وفي حالات معينة في الأماكن الضحلة أو تلك التي تشهد أنشطة كثيرة كصيد الأسماك تُدفن أجزاء منها لتوفير مزيد من الحماية لها، أما في الأعماق فتقلّ مواد التسليح لعدم إمكانية وصول الأضرار إليها. في المقابل ولأن الكابلات تمتدُّ في قيعان البحار التي قد تشهد تمدّدات أو تقلّصات في حال وجود زلزال، جرت العادة أن تُترك أطوال من الكابلات بطريقة تسمح لها بالتمدّد بدون حصول انقطاعات ما يوفّر حمايةً أكبر، وإن كانت غير ناجعة دائمًا عند حدوث زلازل كبيرة.

بطبيعة الحال تغيّر الأمر كثيرًا بعد إدخال تقنيات الألياف البصريَّة في الكابلات البحريَّة لتناقص أعداد معيدات الإشارة أو تلاشيها، ونظرًا لصغر أقطار الكابلات المصنوعة من الألياف البصريَّة، مقارنة بالكابلات البحريَّة، صار بالإمكان توفير عدد كبير من الكابلات في غلاف خارجيّ واحد، الأمر الذي قلَّلَ التكاليف بشكل كبير، وزاد في السعات العالية لكلّ كابل عبر تقنيات تسمح بتجميع أعداد كبيرة من الأطياف الضوئيَّة في داخل الكابل الواحد من خلال تقنية عُرفت باسم (WDM) Wave Length Division Multiplexing.

## الكابلات البحريَّة

وهنا أجد من المهم أن أشارك القارئ بمعلومات مهمّة حول الكابلات البحريَّة، أولها أن تمديد الكابلات البحريَّة يتطلّب مجموعة من العناصر تبدأ بتوفير المحطة الساحليَّة Landing Station، وهو مبنى يتمُّ إنشاؤه بمواصفات معينة في منطقة قريبة من ساحل البحر حيث يتمُّ إيصال الكابلات البحريَّة منه وإليه.

أما من جهة البرّ فيتمُّ إيصال كابل أرضيّ أو أكثر إلى هذه المحطة لتمديد الخدمات منها إلى أماكن أخرى داخل المدينة أو الدولة.

تضمُّ المحطة الساحليَّة معدات طاقة مناسبة لتغذية الكابلات البحريَّة بالكهرباء وقد تمتدُّ لمئات الكيلومترات في البحر. في العادة يستخدم التيار المستمرّ DC Current في هذا العمل.

يتكوّن الكابل البحريّ من أجزاء عدَّة: الجزء الساحليّ من المحطة مرورًا بنقطة التقاء اليابسة بالماء إلى أعماق لا تصلها مُعدَّات مراسي السفن أو الأنشطة البحريَّة الأخرى، وعادة يتمُّ دفن الكابلات في هذه الأماكن، أو تسليحها وذلك بإضافة مواد تقوية خارجيَّة محيطة بالكابلات لتقليل أيّ تأثير عليها.

ويتمُّ وضع مسار الكابلات كمنطقة محظورة للرسو أو

> تضاريس قيعان البحار تحتوي جبالاً وهضابًا وحتَّى براكين، لذا يستلزم الأمر القيام بمسح خاصٍّ لتحديد أفضل الأماكن لتمديد الكابلات

> المنطقة الممتدّة من الفُجيرة إلى بومباي في الهند، على سبيل المثال، تصل الأعماق فيها إلى 5000 متر، أيّ 5 كيلومترات تحت سطح البحر

الأنشطة البحريَّة لتجنب الإضرار بالكابلات، وتحتوي الخرائط البحريَّة المتخصّصة التي تستعملها الشركات البحريَّة مسارات الكابلات ومناطق الحظر.
تبقى المرحلة الأطول من الكابلات هي تلك التي تمدُّ في قاع البحر.
الجدير بالذكر أن تضاريس قيعان البحار تحتوي جبالاً وهضابًا وحتَّى براكين، لذا يستلزم الأمر القيام بمسح خاصٍّ لتحديد أفضل الأماكن لتمديد الكابلات. وقد تبلغ أعماق البحار مسافات كبيرة فالمنطقة الممتدّة من الفُجيرة إلى بومباي في الهند، على سبيل المثال، تصل الأعماق فيها إلى 5000 متر، أيّ 5 كيلومترات تحت سطح البحر. ويزداد العمق في أماكن أخرى في العالم حتى يصل إلى ما يزيد عن 15 كيلومترًا، وهي أعماق هائلة جدًا تحتّمُ استخدام تقنيات معينة للكابلات حتَّى لا تنسحق تحت الضغط الهائل للعمق، هذا من جهة، أما من جهة ثانية فإن العمق في الخليج العربيّ لا يزيد عن 50 مترًا باستثناء أعمق نقطة فيه وهي لا تزيد عن 90 مترًا.
خلال السنوات التي تلت تمديد الكابلات في الخليج العربي حدثت انقطاعات عديدة في بعض هذه الكابلات الأمر الذي أدّى إلى دفن أجزاء كبيرة منها ويشمل ذلك الكابلات الواصلة بين بعض جزر الدولة وتلك التي بين البحرين والكويت توفيرًا للحماية اللازمة.

---

## مرحلة الكابلات البحريَّة في الإمارات

أُنشئ أول كابل بحريّ من أبوظبي إلى قطر والبحرين في بداية الثمانينات،

”
مع مرور الوقت ترسّخ اسم إي مارين في المنطقة، وراحت غالبية الدول المحيطة بنا وفي المناطق المجاورة، تستعين بخدمات الشركة لتمديد وصيانة كابلاتها أو الكابلات الدوليَّة المارَّة بالمنطقة
“

وبعدها تمّ الاتّفاق على مدّ كابل آخر بين الإمارات وباكستان من مدينة الفجيرة إلى مدينة كراتشي، وآخر بين مدينة الفجيرة وبومباي في الهند.

تحتاج هذه الكابلات إلى سفن متخصّصة لمدّها وصيانتها، وتحتاج كذلك إلى أن تكون مدفونةً في بعض الأماكن، وأن تُحاط بشبكات تسليح في أماكن أخرى، وبطبيعة الحال هناك نقاط تحتاج إلى معالجة بطرق معيّنة وفق طبيعة البيئة تحت الماء.

أذكرُ حين كنّا نمدّ الكابل بين الإمارات والهند، في أثناء المسح الشامل للمنطقة في البحر تبيّن أن بعض الأماكن يصل عمقها إلى خمسة كيلومترات تحت الماء وهي أعماق لا يمكن للإنسان أن يصل إليها، كما يحتوي مسار الكابل جبالاً ووديانًا وتضاريس مختلفة تحت الماء.

استعنّا بجهات استشاريَّة متخصّصة عملت معنا على التخطيط أهمها شركة سويديَّة اسمها "سويدتل" (Swedtel) المعروفة بتقنياتها المتقدِّمة في هذا المجال، وهي تابعة لشركة الاتّصالات السويديَّة "تيلفيركت" (Televerket)، في ذلك الوقت. كان رأيهم أن هذا الكابل لن يكون الأخير، وأننا في المستقبل سنحتاج إلى مدّ كابلات أخرى وكانت توصيتهم أن نستخدم أحد أطراف المسار ليسمح ذلك بتمديد كابلات أخرى في وقت لاحق وهو ما تمّ بالفعل، ولأن الأعماق كانت كبيرة جدًا، هناك احتمال حصول زلازل ينتج عنها ما يُحرّك الكابلات، فاقترحوا ترك أطوال معيّنة تسمح بتمدّد الكابل في حال تحرّكه فلا ينقطع.

ويحتاج الكابل البحري المحوري إلى جهاز تقوية كلّ نحو 35

”
انطلاقًا من الطبيعة المتخصِّصة للكابلات المُصمَّمة والمُعَدّة للعمل في أعماق البحار، فإنها تستوجب تخزينًا لأطوال معينة منها في خزانات دائريَّة مملوءة بالماء لتكون جاهزة للاستخدام
“

كلم مغذّى بالكهرباء من جهتَيْ الإمارات والهند.

## الحاجة إلى شركة متخصّصة

نظراً للتعقيد الشديد والدقة العالية التي تتطلّبها الكابلات البحريَّة نشأت شركات عالمية متخصَّصة لتمديد الكابلات وصيانتها، وبالرغم من التكاليف العالية والتقنية المتخصَّصة اللازمة لذلك إلاّ أنَّنا في **إتّصالات** قرَّرنا أن ندخل هذا المعترك، وتمَّ إنشاء شركة متخصِّصة تمَّت تسميتها إي مارين E-Marine.

وانطلاقًا من الطبيعة المتخصِّصة للكابلات المُصمَّمة والمُعَدّة للعمل في أعماق البحار، فإنها تستوجب تخزينًا لأطوال معينة منها في خزانات دائريَّة مملوءة بالماء لتكون جاهزة للاستخدام عند حصول أي انقطاع مفاجئ في أي كابل.

جدير بالذكر أن السفن المتخصِّصة لتمديد الكابلات تحتوي على العديد من التقنيات، ويتمُّ بناؤها خصيصًا لهذه المهمة، وفي حالات معيّنة يتمُّ إجراء تعديلات كبيرة وجوهريَّة على سفينة قائمة لتأهيلها لهذا العمل.

تحتوي سفن الكابلات خزانًا دائريًا، يُنقل الكابل إليه في المرحلة الأولى، وذلك في مكان تصنيع الكابلات، ثمَّ يتم إنزال الكابل في مكان التمديد المناسب. ولأن السفن تتأثر بحركة البحر خصوصًا في أعالي البحار أو في الجوّ المضطرب ما قد يؤدّي إلى انقطاع الكابل عند تمديده، يتمُّ استخدام محرّكات خاصّة لتثبيت السفينة في مكانها مهما كانت الظروف.

هذا الأمر يوازي أهمية العمل على إصلاح الكابلات عند انقطاعها لسبب أو لآخر، حيث

يتمُّ قطع الجزء التالف واستبداله بجزء جديد، ومن ثمّ إنزاله إلى البحر مرّة أخرى.

ومع مرور الوقت ترسّخ اسم إي مارين في المنطقة، وراحت غالبية الدول المحيطة بنا وفي المناطق المجاورة، تستعين بخدمات الشركة لتمديد وصيانة كابلاتها أو الكابلات الدوليَّة المارَّة بالمنطقة. كما أضافت الشركة سفنًا عدّة أخرى إلى أسطولها لمواكبة الحاجة ولتوفير خدمة مضمونة خلال فترة قصيرة من حصول الأعطال.

”
خلال النقاشات التي كانت تجرى كَشَفَ رئيس مجلس الإدارة محمد سعيد الملّا عن فكرة رؤيويَّة اختصرها بطرحه السؤال التالي: لماذا لا نُصنِّع سفينة كابلات خاصّة بنا؟
“

## ظروف ولادة E-Marine

M في إحدى المرات وقع حادث أدّى إلى عطل في أحد الكابلات، احتجنا إلى الاستعانة بإحدى السفن المتخصّصة لإصلاحه.

في ذلك الوقت كانت السفن متوفّرة في سنغافورة أو في البحر المتوسط، وتحتاج إلى وقت طويل وتكاليف عالية جدًا لتأتي إلينا. ويحتسب نظام استئجار السفن كلّ النفقات على المستأجِر منذ لحظة الاتّفاق وإبلاغه بالعطل، حتَّى إصلاح العطل الأمر الذي قد يستغرق وقتاً طويلا، لذا تبلغ كلفة الإصلاحات ملايين الدولارات.

في تلك الفترة سجّلت الإمارات أعلى النسب في إجراء المكالمات الدوليَّة، وأيّ تأخير في إصلاح الأعطال يعني خسارة الوقت ومعه التأثير على نوعية الخدمة التي يتلقاها العملاء، وبالتالي خسارة مبالغ كبيرة من الدخل.
في خلال النقاشات التي كانت تجرى كَشَفَ رئيس مجلس الإدارة محمد سعيد الملّا عن فكرة رؤيويَّة اختصرها بطرحه السؤال التالي: لماذا لا نُصنِّع سفينة كابلات خاصّة بنا؟
أذكرُ أنني كنتُ أستمع لاقتراحه وأفكِّر: إن هذا التخصّص جديد ومختلف ويحتاج معرفة عميقة في مجاله، وسيكلّف أكثر من مائة مليون دولار... نحن نملك المال وهذا الأمر جزء من التطوّر، وهذه هي الطريقة الفضلى لحماية شبكاتنا، وتوسيع مدّ كابلاتنا وخدماتنا.
تعالت الأصوات الإيجابيَّة على رؤيته البعيدة المدى.
أصبح علينا التفكير في إيجاد استشاريّ متخصّص يساعدنا في تصميم السفن وبنائها، وتكون لديه الخبرة الكافية ليشرف على التنفيذ ويتابعه.
تمَّ التعاقد مع شركة لتصنيع السفينة. وتطلّب بناء السفينة الواحدة من سنتين إلى ثلاث سنوات، وأذكرُ أن السفينة الأولى وصلت إلى الإمارات خلال فترة مضطربة في المنطقة، وذلك مباشرة بعد غزو العراق للكويت في سنة 1990.

## سفينة الكابلات البحريّة "إتّصالات"

وصلت السفينة الأولى وكان لا بدّ من اختيار اسم لها، استقرّ الرأي على أن

نطلق عليها اسم سفينة الكابلات البحريّة "**إتّصالات**".

كانت البداية مع سفينة واحدة، وهي تحتاج إلى مساحات خاصّة لتخزين الكابلات في حال حصول أعطال لتكون الجهوزيَّة على أتمّها في الحالات الطارئة، أي لتكون الكابلات البديلة جاهزة.

استدارة هذه الكابلات كبيرة عند لفّها بشكل حلقات، أي أن قطرها يتراوح بين 30 و40 مترًا، ويجب أن تُحفظ داخل المياه وليس خارجها، لحمايتها من الجفاف وبالتالي التلف.

ظهرت الحاجة إلى بناء خزّانات خاصّة لها على الساحل بالقرب من البحر لتتمكّن السفينة من الوصول إليها

"أصبح كلّ كابل يعبر المنطقة يمرّ بنا أو يتفرّع إلينا وأصبحت الفجيرة مركزًا مهمًا للكابلات البحريّة العالميّة"



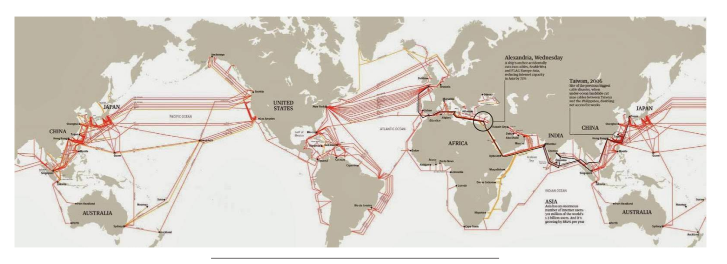
سفينة الكابلات إتّصالات



سفينة الكابلات نيوه




سفينة الكابلات مرام




خريطة كابلات الإنترنت البحريَّة

وتحميلها، فأنشأنا داخل ميناء أبوظبي مرسى خاصًا لها، ومستودعًا للكابلات.

في يوم كان البحر فيه هائجًا بقوّة، وجّهني المدير العام علي العويس، أن يقوم الفريق العامل على سفينة الكابلات بالتمرين الميدانيّ لتمديد وإصلاح الكابلات في هذا الجو العاصف، للتأكّد من جهوزيّة الفريق للعمل في هذا الظرف.
توجَّه الفريق إلى العمل وأتمَّ التمرين على خير وجه، في طقس عاصف ووسط أمواج عاتية، وكان مؤلّفًا من مواطنين وأجانب، جميعهم على مستوى المسؤولية والتحدّي.
لاحقًا حدثت أعطال وانقطاعات عديدة أذكر منها عطل وقع في البحر مقابلة مدينة الفجيرة، سبّبه سقوط مرساة إحدى السفن هناك، خلال التفتيش-عادة ما يؤتى بشركات متخصّصة تبحث عن المرساة ثم تحدّد مكانها وتسحبها- انقطع أحد الكابلات.
وحدث قَطْعٌ لأكثر من كابل مقابل بومباي في الهند بسبب عواصف قوّية ضربت المنطقة هناك، وعلى ما أذكرُ أن أحد تلك الانقطاعات ترافق مع الفترة التي تم فيها اغتيال راجيف غاندي في مايو 1991...أحيانًا ترتبط الذكريات في بالنا بحسب الحدث الأبرز الذي طبع المرحلة!
تسبّبت العواصف بانقطاع عدّة كابلات، والمياه مقابل بومباي عكرة بطبيعتها، وزادت العواصف من صعوبة إصلاح الكابلات المقطوعة، لكن القائمين على الشركة استفادوا من التمرين الميدانيّ، واستطاعوا إنجاز المهمّة على وجه دقيق، وأثبتت السفينة جدواها، وصوابية الرؤية التي كانت وراءها.
دخولنا عالم الكابلات غيّر في خريطتها، فالكابلات التي كانت آتية من الشرق، من سنغافورة والهند، والمتجهة إلى أوروبا عبر البحر الأحمر كانت لا تمرُّ بنا، وبعد أن دخلنا هذا المجال، أصبح كلّ كابل يعبر المنطقة يمرّ بنا أو يتفرّع إلينا وأصبحت الفجيرة مركزًا مهمًا للكابلات البحريّة العالميّة، كما تبيّن ذلك الخريطة المرفقة.

في وقت لاحق احتاجت الكابلات العديدة الممدودة في المنطقة إلى صيانة، وبوجود سفن الـــ"إي مارين" الأقرب جغرافيًا فازت الشركة بغالبية العقود، وصارت الخيار المفضّل لكلّ شركات المنطقة، وراحت تتلقّى عوائد شهريّة مقابل التدخّل في حال حدوث أعطال مفاجئة.

نما أسطول "إي مارين" وامتلكت إلى جانب سفينتها الأولى "**إتّصالات**" التي ذكرتها، سفنًا أخرى تباعًا، منها "أم العنبر" و"مرام" و"عذبة"... وتنوّعت أعمالها، إذ إضافة إلى تمديد وإصلاح معظم الكابلات في المنطقة ساهمت في مدّ مجموعة من الكابلات بين بريطانيا وأميركا، كما توسّعت خدماتها إلى الكابلات الكهربائيّة في حقول النفط في الخليج لا سيّما في الإمارات والسعوديَّة، وظلّت تزيد من مجال خدماتها في المنطقة، مستفيدة من موقعها الجغرافيّ.

استخدمت شبكات كابلات بحريَّة عديدة خدمات إي مارين منها (FLAG) أي Fiber optic Link around the Globe،

"

اندمجت خدمات "إي فيجن" بخدمات "إي لايف" التي تجمع خدمات المحطات التلفزيونيَّة والإنترنت بسرعات عالية والهاتف الثابت في نظام واحد

"



بعد توقيع اتفاق كابل الإمارات-باكستان البحريّ

سي مي وي SEA-ME-WE وغيرها من الشركات المتخصّصة بالكابلات البحريَّة.

هكذا تكون "إي مارين" حقّقت أهدافًا متعدّدة وأعادت الرابط بين التراث والحاضر، خصوصًا أن الإماراتيين هم أبناء البحر وصيادون وتجّار لؤلؤ، وهم مِنْ أبرز مَنْ ركب البحر وفهمه، منذ زمن السفن الشراعية، وهنا أستذكر أحمد بن ماجد الملقَّب بـــ "المعلم أسد البحار" الذي قرأ حركة الأفلاك والنجوم، وترك العديد من المؤلفات التي تعتبر من أهم مراجع علم الملاحة....

من خلال "إي مارين" عاد الإماراتيّون إلى البحر مزوّدين بتقنيات العصر ومعارفه، ليحقّقوا تفوّقًا جديدًا، في محاكاة جميلة لتفوّق الأجداد المستمرّ من خلال الأبناء.

---

## شركات منبثقة من إتّصالات:
## إي فيجن، إي جونيور وإي لايف

في بداية التسعينات أنشأت **إتّصالات** وحدة متخصِّصة لتقديم خدمات مرئيَّة وتلفزيونيَّة عبر الكابل بتشجيع ودعم كبيرين من الحكومة، خصوصًا أن **إتّصالات** تملك البُنى التحتيّة القادرة على تأمين هذه الخدمة بجودة عالية.

لتنفيذ هذه الخدمة استخدمت اتصالات شبكة هجينة مكوَّنة من الألياف البصريَّة والكابلات المحوريَّة Hybrid Fiber Coax . بذلك استفدنا من الألياف البصريَّة التي

تمَّ تمديدها في شتى أرجاء الدولة، لأنها قادرة على إيصال خدمة الكايبل تي في Cable TV إلى كلّ بيت في الإمارات بنوعية بثّ ممتازة، وفي الوقت نفسه فإنها تجنّبُنا أيّ مظهر غير حضاري من خلال الانتشار العشوائيّ للصحون اللاقطة على سطوح العمارات والأبراج أو الشرفات.
أطلقنا شركة إي فيجين E Vision واستوحينا الاسم الجديد من اسم **إتّصالات**.

„

أطلقنا شركة إي فيجين E Vision واستوحينا الاسم الجديد من اسم **إتّصالات**

"

استطاعت الشركة الجديدة أن تملك واحدة من أوسع الشبكات المتقدّمة وذات البثّ الممتاز من حيث الجودة والقدرة على توفير عدد كبير من المحطات لا يمكن لصحن لاقط أن يؤمنها. بعض هذه المحطات يأتي ضمن باقات مجانيَّة، والبعض الآخر مقابل بدلات مدفوعة... بذلك وفّرت **إتّصالات** باقات عامَّة للجميع وباقات متخصِّصة بحيث يستطيع مثلاً الشخص الحامل للجنسيّة الهنديّة ويريد حزمة معينة من المحطات الهنديَّة، الحصول عليها إضافة إلى حزمة عامَّة. وهناك محطات عربيَّة، وأخرى للمسلسلات والبرامج الغربيَّة والأفلام والرياضة والموسيقى وغيرها.
في وقت لاحق، عندما تمَّ تعميم شبكات الكابلات البصريَّة إلى المنازل، اندمجت خدمات "إي فيجن" بخدمات "إي لايف" التي تجمع خدمات المحطات التلفزيونيَّة والإنترنت بسرعات عالية والهاتف الثابت في نظام واحد.
... وما ذلك إلاّ دليل على أن **إتّصالات** لم تتوقّف لحظة عن التطوّر والنموّ وتقديم الأفضل.

لتوفير العدد اللازم من القنوات التلفزيونيَّة والتي تبث على أقمار صناعيَّة عديدة تمَّ إنشاء ما يُسمّى Dish Farm ضمن منطقة محطات الأقمار الصناعيَّة في طوي السامان القريبة من الذيد. وتمَّ ربط هذه المنطقة بمدن الدولة عبر كابلات ألياف بصريَّة في مسارات متعددة.

## إي جونيور E junior القناة المُفضَّلة عند الأطفال الإماراتيين

بعد نجاح تجربة إي فيجن، سرعان ما فكّرنا في التوسّع في تلبية حاجات العائلة الإماراتيّة، فوجدنا أن من المهم جدًا أن نتوّجه إلى الطفل الإماراتيّ من خلال محطة تلفزيونيَّة خاصَّة به.

انطلقنا بخدمات إي جونيور E junior في العام 2001، وكانت أول قناة تلفزيونيَّة موجّهة بالكامل إلى الطفل الإماراتيَّ حتى عمر الرابعة عشرة.
قصدنا أن تتنوّع برامجها بين الترفيه والتعليم والمغامرة والخيال لتجذب كلّ الفئات العمريَّة وصولاً إلى سنّ الرابعة عشرة. وتمَّ إطلاق قناتين منفصلتين واحدة باللغة العربيَّة والثانية بالإنجليزيَّة، وعمدنا لاحقًا إلى دمجهما في قناة واحدة وذلك في العام 2004، تاركين للمشاهدين حريّة اختيار اللغة من خلال زر الصوت Audio في جهاز التحكّم عن بُعد.
في العام 2009 وفي خلال احتفالنا بالعيد الثامن لتأسيس إي جونيور، أطلقنا خدمات

جديدة ومتطوّرة تمثّلت في أربعة إمكانات يمكن للمشاهد أن يتابع القناة من خلالها، واعتمدنا الألوان على الشكل التالي: اللوغو الأزرق لبرامج الأطفال من صفر إلى خمس سنوات؛ الأخضر للرسوم المتحرِّكة الموجّهة لمن هم بين 6 و14 سنة؛ البرتقالي للعروض الحيّة المعروفة بـــ"لايف أكشن"؛ واللون الرابع أحمر وهو مخصّص للأفلام.

أذكر أن إي جونيور حملت شعار أفضل قناة عند الأطفال الإماراتيين، وبالفعل كانت كذلك!

"قرّرنا أن ندرس موضوع إنتاج البرامج والأفلام الوثائقيَّة ومسلسلات الأطفال"

## إنتاج المسلسلات والألعاب

شكّلت الألعاب جزءًا من استراتيجيَّة التوسّع، فنحن بعد أن أطلقنا قناة "إي جونيور" وجدنا أن هناك مجموعة من المسلسلات من إنتاجنا والبقيّة نأخذها من شركات الإنتاج، لذا قرّرنا أن ندرس موضوع إنتاج البرامج والأفلام الوثائقيَّة ومسلسلات الأطفال.

بدأنا الدراسات، وخرجتُ من الشركة ولم أتابع تفاصيل هذا الملف، لكن من المؤكّد أننا في **إتّصالات** ندرس دائمًا كلّ البدائل في مختلف الميادين ونختار الأفضل والأجود.

## الفصل السادس

# الثروة البشريَّة وأفضل سُبُل تنميتها

يعتمد قطاع الاتّصالات على العنصر البشريّ بشكل كبير نظرًا للتطوّر المتلاحق في التقنيات المستخدمة وأهمية المعرفة الدقيقة بالأنظمة، وطريقة التعامل معها. وتُعدُّ خدمات الاتّصالات خدمات حيويةً ولا مجال للتهاون في جعلها تعمل في كلّ الظروف وبدون انقطاع، إذ أن حدوث أيّ انقطاع لأيّ سبب، يؤثر على موثوقيَّة الخدمات والاعتماد عليها.

من هنا كان الهاجس الأكبر توفير الكفاءات البشريَّة اللازمة والمحافظة عليها وتنمية قدراتها. من أجل ذلك اهتمت **إتّصالات** باستقطاب العناصر المواطنة وتنمية مهاراتها وتزويدها بالتأهيل والتدريب اللازمين. كما اهتمت بتوفير عناصر الاستقرار للموظفين المواطنين وديمومة بقائهم في أعمالهم. في المقابل أدّى هؤلاء الموظفون المواطنون من مهندسين وإداريين أفضل ما لديهم، وأثبتوا لبلدهم ولإدارتهم

”
كان الهاجس الأكبر توفير الكفاءات البشريَّة اللازمة والمحافظة عليها وتنمية قدراتها
“



مع مجموعة من موظفي إتّصالات

مطلق الولاء والإخلاص والجدّ في العمل، حتَّى أصبحوا مضرب المثل على ما يستطيع أبناء الإمارات تقديمه.

بطبيعة الحال اعتمدت الشركة أيضًا على العناصر البشريَّة الوافدة سواء من أوروبا أو آسيا، إضافة إلى الدول العربيَّة. وقد أدَّى هولاء المهندسون والإداريون المهمات الموكولة إليهم بقدر كبير من المسؤولية والحرص، ودارت عجلة النموّ في الخدمات والتقنيات وحقَّقت أهدافها الموضوعة لها.

في البداية ومع الحاجة إلى وجود مهندسين خرّيجين جددٍ، كانت **إتّصالات** محظوظة في توفُّر أعداد مقبولة من الشباب العربيّ المتواجد في الإمارات والذي استطاع أن يكون ركيزة مهمة يمكن الاعتماد عليها. وعملت جنباً إلى جنب مع مجموعة من المواطنين ممن اكتسبوا الخبرة والمعرفة من عملهم مع الشركات المحليَّة والعاملة في هذا القطاع قبل تكوين مؤسَّسة الإمارات للاتّصالات في 1976 وكان بينهم مَنْ انضمَّ إلى المؤسَّسة بعد إنشائها.

من المهم هنا أن أذكر أن المؤسَّسة، في بداية الثمانينات، وتزامنًا مع تغيير في الإدارة، إرتأت أن من المهم البحث عن مهندسين جدد قادرين على العمل مع التقنيات الجديدة، وهكذا تمَّ توظيف مجموعة من المهندسين الخرّيجين الجدد من العرب الذين كان منهم مَنْ يعيش في الإمارات، في ذلك الوقت، مع أهله، وأذكر منهم بعض المهندسين العراقيين مثل عبد الوهاب وهيب الذي هاجر لاحقًا إلى اليابان، والدكتور سعد الأعظمي الذي هاجر أيضا إلى أستراليا، وصفاء عبّاس، ومن الأردن وفلسطين كان هناك وليد رشيد والإخوة زكي وسمير سعادة ومروان زوايدة وغيرهم... وقد ساهم هؤلاء المهندسون في دفع عجلة النموّ وتحقيق تطلعات المؤسّسة.

عمل معنا، في تلك الفترة أيضًا، خبراء من اليابان والهند وأوروبا والبلاد العربيَّة الأخرى في المجالات كافّة، ولا يفوتني أن أذكر السيَّد سالم بن صالح من تونس مدير الشؤون الإداريَّة والموظفين، وعبدالله الزعبي من المملكة العربيَّة السعوديَّة مدير

شؤون الموظفين، وضمير الحسن برني من باكستان مدير الشؤون الماليَّة، وسعيد عبيد الجروان مدير التسويق... إضافة إلى عدد كبير من المهندسين والإداريين المواطنين الذين عملوا في الفروع منهم عبدالله المحرزي مدير فرع أبوظبي، ومحمد سلطان القاضي مدير الشؤون الإداريَّة والموظفين في فرع أبوظبي، ثمَّ شغل منصب مدير فرع رأس الخيمة عند انتقالي إلى أبوظبي في العام 1984، ومحمد رفيع الملا الذي شغل منصب مدير فرع دبي، وسعيد ماجد الشامسي مدير فرع العين، وإبراهيم عسكر مدير فرع الساحل الغربيّ في الشارقة، وعيد خلفان مدير فرع الساحل الشرقيّ في الفجيرة، ويوسف أميري مدير الخدمات التجارية في فرع أبوظبي... وأعتذر عن عدم تمكني من ذكر آخرين عملوا معنا كفريق واحد بهدف واحد هو النجاح والتميّز تحت إشراف صارم وحازم من المدير العام علي العويس.

هذه كانت البداية، ومع تطوّر العمل وازدياد الحاجة، عملنا

”
عملنا على محورين الأول هو تدريس الطلاّب المتميزين من مواطني الإمارات والمحور الثاني هو استقطاب المواطنين للعمل في المجالات الأخرى التي تتزايد تعقيداتها وأهميتها مع مرور الوقت
“



مع كبار مسؤولي إتّصالات في أحد المعارض

على محورين الأول هو تدريس الطلاّب المتميزين من مواطني الإمارات، حيث بدأنا اختيار مجموعات من خريجي الثانوية العامة وابتعاثهم إلى الخارج، ومن ثمَّ من خلال إنشاء كليَّة **إتّصالات**، (وسآتي تباعًا على ذكر المبادرات المهمة والبنّاءة التي قامت بها الشركة). والمحور الثاني هو استقطاب المواطنين للعمل في المجالات الأخرى التي تتزايد تعقيداتها وأهميتها مع مرور الوقت.

وتزامن ذلك مع تزايد أعداد المواطنين الباحثين عن عمل، فارتأت **إتّصالات** أن استقطابهم سيعود بالخير عليهم وعلى الجميع، وسيساهم في تحقيق أهداف قادة الدولة في تنمية العناصر الوطنية وتمكينها والاستفادة من دورها في دفع عجلة النموّ نحو الأفضل.

أعلنَّا عن طلبات الترشيح للطلاّب الذين أنهوا الثانوية العامَّة، ولم تُتَح لهم فرصة استكمال تعليمهم الجامعيّ، وتقدّم عدد كبير من طالبي العمل، حتى يتمُّ تأهيلهم للوصول إلى المستوى المطلوب، فتمَّ إعداد برامج متخصِّصة في مجالات عدّة فنيَّة وإداريَّة، وتمَّ تدريسها في أكاديميَّة **إتّصالات** في مدينة دبي.

وبعد متابعة هذه الدورات المتخصَّصة يحصل الطلاَّب على شهادات مناسبة، ويتمُّ توظيفهم في التخصَّصات التي درسوها.

جاء عدد كبير من هؤلاء الشباب من الإمارات الشماليَّة، وتوفَّرت نسبة جيدة من الوظائف في مدن إمارة أبوظبي وفي دبي. وبهدف توفير بيئة عمل مناسبة، قرَّرت **إتّصالات** توفير سكن مناسب لهم، وتمَّت زيادة البدلات كتعويض لهم عن التكاليف الإضافيَّة التي يتكبَّدونها، وقد أدَّى ذلك إلى زيادة أعداد المتقدّمين للعمل حيث أدَّوا دورهم بكفاءة وبصورة مشرِّفة.

في الوقت نفسه، فتحت **إتّصالات** المجال لخرّيجي بعض التخصّصات الجامعيَّة من الذين لا يستطيعون العمل مباشرة لاختلاف تخصّصاتهم، أن ينضمّوا للعمل في القطاعات المتعلّقة بخدمة المشتركين كالمبيعات والتسويق والأعمال الإداريَّة، وقامت

**إتّصالات** بتنظيم دورات إداريَّة متخصَّصة تؤهلهم للعمل في المجالات المطلوبة. استفادت من هذا البرنامج أعدادٌ كبيرة من بنات الإمارات اللائي عملن جنبًا إلى جنب مع إخوتهن من الرجال والنساء العاملات في **إتّصالات** وجميعهم قدّموا أفضل ما لديهم وساهموا في رفع اسم دولة الإمارات واسم **إتّصالات** عاليًا.

من المهم الإشارة إلى أنه مع التوسّع الكبير في الخدمات وتنوّعها، في بداية التسعينات، لم يكن عدد المهندسين المواطنين المتوفرين كافيًا، ونظرًا لعدم توفّر الكفاءات المناسبة من الأسواق التقليديَّة التي يتمُّ استقطاب العمالة الماهرة والمهندسين منها، أصبح لزامًا علينا إيجاد مصادر جديدة.

إقترحتُ على الإدارة أن نعلن في مصر والأردن عن فتح باب استقطاب الخرّيجين الجدد، لأنني كنت أرى أن الخرّيجين الجدد أفضل من القدامى من ناحية سهولة تكوينهم بالطريقة الأمثل وفق احتياجات العمل في الشركة، وهكذا كان، أعلنّا عن الحاجة إلى مهندسين جدد في البلدين، واخترنا مجموعة استطاعت أن تحقّق أهداف **إتّصالات** ونجحت بشكل كبير في توفير الخبرات اللازمة لمواكبة مسيرة النموّ والتطوّر.

> كنت أرى أن الخرّيجين الجدد أفضل من القدامى من ناحية سهولة تكوينهم بالطريقة الأمثل وفق احتياجات العمل في الشركة

## تنمية العناصر المواطنة

موضوع تنمية العناصر المواطنة للعمل في قطاع الاتّصالات كان أحد أهم المواضيع التي عملنا عليها، وآمنّا بها، لاقتناعنا أن هذا القطاع الحيوي يحتاج إلى عناصر بشريَّة كفوءة وقادرة على مواجهة التحدّيات، وتنفيذ الأهداف القريبة والبعيدة المدى.

نسمع أحيانًا أن شباب الإمارات يعزفون عن التخصّصات التقنية أو تلك التي تتطلّب مجهودًا إضافيًا، وأن غالبيتهم تميل إلى التخصّصات الأدبيَّة وتفضل دراسة المقرّرات السهلة... لا أستطيع أن أنكر أن هناك فئة من شبابنا تميل إلى ذلك، لكن في الوقت نفسه هناك أعداد كبيرة من شباب الإمارات ذكورًا وإناثاً، يعشقون التحدّي والعمل الجادّ عندما يتوفّر لهم المناخ المساعد على الإبداع والتميّز، وقد مرّ بي عددٌ كبير منهم، نفتخر بهم ويرفعون الرأس كما نقول في الإمارات... حصل ذلك في **إتّصالات** وفي الشركات التابعة لها، ويسعدني القول إن عددًا كبيرًا من قادة **إتّصالات** كانوا يشاركونني هذا الرأي.

---

## بعثات إتّصالات إلى الخارج

في أوائل الثمانينات بدأت تظهر حاجة ملحّة إلى وجود مهندسين مواطنين قادرين على مواكبة التطوّر الذي بدأ يتبلور في هذا القطاع، والواقع أن النقص كان




خلال الاحتفال ببلوغ 4 ملايين مشترك

”
هناك أعداد كبيرة من شباب الإمارات ذكورًا وإناثاً، يعشقون التحدّي والعمل الجادّ عندما يتوفّر لهم المناخ المساعد على الإبداع والتميّز
“






مع رئيس نادي برشلونة لكرة القدم

كبيرًا، على الرغم من استقدام أشخاص من أوروبا وأميركا وبعض الدول العربيَّة، لكننا لم نكن نجد الاختصاصات التي نريدها دائمًا.

خلال المداولات والنقاشات مع اللجنة التنفيذيّة اقترحنا أن نرسل بعثات إلى الخارج. نختار طلبةً من المرحلة الثانوية أصحاب مؤهلات معيّنة ونرسلهم للدراسة في الخارج.

كلّفتني اللجنة التنفيذيَّة متابعة الموضوع من خلال الاطّلاع على أسماء خرّيجي الثانوية العامَّة، واختيار المناسب من بينها. وبعد صدور نتائج الامتحانات الرسميَّة للمرحلة الثانوية، اخترنا مجموعة من الطلبة الناجحين وأجرينا معهم مقابلات.
أرسلنا عددًا من الطلبة المختارين إلى بريطانيا وعددًا آخر إلى الولايات المتَّحدة الأميركيَّة، ثمَّ في مرحلة لاحقة أصبحنا نرسلهم إلى الولايات المتَّحدة فقط. سافرت الدفعة الأولى في العام 1983.
تابعنا الاهتمام بطلاّبنا المرسلين إلى الخارج، واعتدنا متابعتهم خلال تحصيلهم الأكاديميّ، وكنتُ أزورهم وأطمئنُ إلى أحوالهم، لكن بقي أمامنا عقبة مهمة جدًا وهي أنه لم يكن بمقدورنا اختيار المناهج وفق حاجتنا في **إتّصالات**، كما أن بعض هذه البعثات إلى الخارج لم تؤتِ النتائج المرجوّة منها دائمًا، فهناك طلاّب يدرسون اختصاصات لا نحتاج إليها في بعض الأحيان، كما قد يتعرّضون للتشتت نتيجة البُعد الجغرافيّ.
وشهدت تلك الفترة إنطلاقة حركات الإسلام السياسيّ والتي كانت تستهدف الطلاّب العرب في الدول الأجنبيّة وبالخصوص في الولايات المتَّحدة. وما زلتُ أتذكّر بوضوح حال أحد الطلاّب الذين أرسلناهم للدراسة في الولايات المتحدة الأميركيَّة، وكنّا نضع عليه وعلى أمثاله من المبتعثين، آمالاً كبيرة لعودتهم محمّلين بالعلم والمعرفة لخدمة وطنهم وشركتهم، فإذا به يختفي من أميركا، وبفضل متابعتنا الحثيثة له، وبناءً على إلحاح والده، عرفنا أنه سافر إلى أفغانستان لينضمَّ إلى أولئك المغرِّر بهم باسم الدين! تابعت الموضوع مع والده الذي كان يتّصل بي دائمًا، حتَّى عاد الطالب إلى الإمارات لنفاجأ به مرّة ثانية يتسلّل إلى أفغانستان حيث أصيب هناك وتوفى.

في العام 1988 ومع تطوّر الاتّصالات ودخول خدمات ومنتجات جديدة، قرّرت **إتّصالات** أن تشيّد كليّة داخل الإمارات متخصّصة في مجال الاتّصالات، لتلبية

احتياجات الشركة المتزايدة وللتأكُّد من حصول الخريجين على المؤهلات اللازمة لأعمالهم.

## كليّة إتّصالات

عرض معالي الوزير ورئيس مجلس الإدارة محمد سعيد الملا فكرة عبقريَّة تقضي بتأسيس كليّة متخصّصة في هندسة الاتّصالات، وتكون تابعة للشركة وتلبّي حاجاتها بشكل دقيق، وتكون حصرًا لأبناء الإمارات وداخل الدولة بدلاً من إرسالهم إلى الخارج.

تمّ الاتفاق على ولادة الكليّة وعلى أن تكون مدينة الشارقة مقرّها. قدّمت لنا حكومة الشارقة مشكورة قطعة أرض مناسبة محاذية لمبنى شركة **إتّصالات** في الشارقة، وبدأنا إعداد التصاميم والخرائط، واستعنَّا بمهندسين متخصّصين في تشييد المباني الجامعيَّة مع كلّ ملحقاتها من مختبرات وصالات ذات تجهيزات خاصَّة. كما تمَّ إنشاء سكن داخليّ مناسب لاستيعاب الطلاّب الآتين من المدن الأخرى.

جدير بالذكر أن جامعة الإمارات ومقرّها مدينة العين كانت الجامعة الوطنيّة الوحيدة المتوفّرة في ذلك الوقت، وكانت تُدرّس اختصاصات عديدة منها الهندسة والإلكترونيّات، لكنها لم تكن توفُّر دراسةً متخصّصة في مجال الاتّصالات.

> تمّ الاتفاق على ولادة كليّة متخصّصة في هندسة الاتّصالات وعلى أن تكون مدينة الشارقة مقرّها

> في العام 1988 ومع تطوّر الاتّصالات ودخول خدمات ومنتجات جديدة، قرّرت **إتّصالات** أن تشيّد كليّة داخل الإمارات متخصّصة في مجال الاتّصالات، لتلبية احتياجات الشركة المتزايدة

وشهدت الفترة نفسها ولادة فكرة الكليّات التقنية العُليا في الإمارات، وهي مجموعة كليّات متخصّصة تستقبل الطلاّب بعد المرحلة الثانوية، لتزوِّدهم بشهادات دبلوم، ثم تحوّلت إلى إعطاء شهادات بكالوريوس في وقت لاحق، وكان لي شرف ترؤسها لاحقًا من العام 2013 إلى العام 2018.

طرح معالي الوزير محمد سعيد الملا فكرة الكليّة، وجاءني التكليف من مجلس الإدارة لمتابعة موضوعها بشكل جزئيّ إلى جانب المهمات الأخرى الموكلة إليّ.

كنّا بحاجة ماسّةٍ إلى مهندسين متخصّصين في الإلكترونيَّات والاتّصالات. بعد معرفة ما نحتاج إليه وجهوزية المباني، حان الوقت للاستعانة بجهة عالميّة لتوفير برامج التعليم اللازمة من الناحية الأكاديميَّة.

أعددنا دراسة لتحديد هذه الجامعات المرموقة في عالم هندسة الاتّصالات، ووجدنا ما نبحث عنه متوفّرًا في بريطانيا، إذ عثرنا على الجهة الأكاديميَّة المؤهلة لإعداد البرامج بالإنجليزيَّة وعلى الأساتذة القادرين على تطوير المناهج.

وقرّرنا أن نضيف إلى جانب المواد العلميَّة التي تدرّس، مواد إضافيّة مثل اللغة العربيَّة والدين الإسلاميّ، لتدريس الطلاب الأسس الصحيحة لكتابة التقارير باللغة العربيَّة، ولتزويدهم بالمعلومات الصحيحة عن الدين الإسلامي بما فيه من أخلاقيَّات التعامل مع الآخرين، خصوصًا أننا نجهّزهم ليصبحوا قادة المستقبل في **إتّصالات**، لذا من المهم أن يكونوا جاهزين لهذه المهمة.

ولتحقيق ذلك إستعنّا بالملحقيَّة الثقافيَّة لسفارة دولة الإمارات العربيَّة المتّحدة في جمهوريَّة مصر العربيَّة، وأعلنّا عن حاجتنا وكنت من المشاركين في مقابلات اختيار المرشح المناسب لهذه الوظيفة، وكنت أحرص على أن يكون من خرّيجي جامعة الأزهر، وهي الجامعة الإسلاميَّة المرموقة المعروفة بوسطيّتها وباهتمامها بتعريف العالم برُقي الأخلاق الإسلاميَّة والعربيَّة، وقد وفقنا الله في اختيار الشخص

المناسب لهذه المهمة، وكنت ألتقيه وأوصيه بتوجيه الطلاّب للتعامل برقيّ مع الآخرين وكما يوصينا الإسلام، خصوصًا أن مجتمع دولة الإمارات منفتح على الحضارات والثقافات الأخرى.

تمَّ ما خطَّطنا له، وها هم خريجو كليّة **إتّصالات** قد وعوا المسؤولية وأدّوها على أحسن وجه سواء كان ذلك في شركة **إتّصالات** أو في الجهات الأخرى التي عملوا فيها. في كلّ مرّة ألتقي أحدهم أشكر اللّه الذي أتاح لنا المشاركة في تطوير أبناء الامارات وتمكينهم من خدمة وطنهم وأنفسهم.

> الكليّات التقنية العُليا في الإمارات هي مجموعة كليّات متخصّصة تستقبل الطلاّب بعد المرحلة الثانوية، لتزوِّدهم بشهادات دبلوم، ثم تحوّلت إلى إعطاء شهادات بكالوريوس في وقت لاحق

## جامعة برادفورد شريكنا الأكاديميّ

تمّ الاتّفاق مع جامعة برادفورد الإنجليزيَّة University of Bradford ، وزرتُ الجامعة مع الأخ عبداللّه الزعبي مدير دائرة شؤون الموظفين في ذلك الوقت. تعرّفنا على المناهج المتوفَّرة عندهم وأسلوب التدريس والإمكانات كافة، وشرحنا لهم حاجاتنا والأمور التي من الممكن أن تكون مفيدة لنا. وتعاقدنا معهم على إدارة الكليّة.

بناءً على ذلك التعاقد أرسلوا لنا مجموعة من الأساتذة مع المناهج المختارة. من جهتنا تعاقدنا مع مدرّسين آخرين بحسب شروط الكليّة ومتطلباتها.

أتيح الالتحاق بالكليّة أمام الطلاّب المواطنين فقط، شرط أن يكون الطالب قد أتمّ الثانوية العامَّة، الفرع العلميّ، وأن

يكون حائزًا على 70% على الأقل، إضافة إلى شروط أخرى منها النجاح في امتحان القبول. فوجئنا أن عددًا كبيرًا من الطلاّب الذين تقدموا إلى الكليّة هم من الأوائل في الثانويّة والذين يلونهم.
وُزِّعت المقاعد الشاغرة بالتساوي على الطلاّب الآتين من مختلف الإمارات، لتمكين كلّ طالب وبعد أن يتخرّج، من خدمة مختلف مناطق الإمارات. واستمر العمل على المنوال نفسه في كلّ سنة، بعد ذلك، اخترنا أفضل الطلبة للكليّة.

الواقع أنها كانت خطوة كبيرة ونقلة نوعية أن نتمكّن من تدريس الطلاّب في تخصّصات دقيقة وشروط عالية، لا سيّما أن المنهج هو بكالوريوس في الهندسة مع مرتبة الشرف، أي الأعلى في هذه الفئة، إضافة إلى أن المنهج البريطانيّ، في العادة، أصعب من مناهج الجامعات الأميركيّة في بعض المواد.
ومن الأمور المميّزة في كليّة **إتّصالات** توفير المختبرات المتخصّصة، وتجهيزها بالمعدّات اللازمة للتمارين والبرامج في مجالَي الاتّصالات والإلكترونيّات.
بدأنا الكليّة بفرعَيْن: الاتّصالات (تليكوم Telecom) والإلكترونيّات (Electronics). وأضفنا لاحقًا أقسامًا أخرى، مثل البرمجيّات وغيرها، وخرّجنا سنويًا ما بين 30 و40 طالبًا، وبعد فترة معينة لم نعد نحتاج إلى إدارة برادفورد، وصارت تُدار الكليّة بكفاءات محليّة وتحت إشراف وزارة التعليم العالي في الإمارات، الجهة الرسميّة المشرفة على الجامعات ومعاهد التعليم العالي والتي تضع المعايير الأكاديميّة الصارمة، ولا بدّ من موافقتها على كلّ صغيرة وكبيرة.
تفاوتت مدة الدراسة ما بين أربع وخمس سنوات بحسب الطلاّب. هناك طلبة يحتاجون إلى سنة تحضيريّة وآخرون لا يحتاجون إليها.
بالفعل حصلت الكليّة على موافقة وزارة التعليم العالي وكان فريق من الوزارة يزور بين الحين والآخر الكليّة للاطّلاع على المناهج وتفاصيل البرامج والمختبرات وطبيعة التجهيزات المتوفّرة، وأساليب التعليم والاختبارات التي يخضع لها الطلاّب.

خلال هذا الوقت وحفاظًا على المستوى التعليميّ العالي كنّا نستقدم خبراء أجانب مستقلّين، يزورون الكليّة خلال الامتحانات وبعدها، لتقييم النتائج، كما كانوا يلتقون عيّنات من الطلاّب والمدرّسين، ويقدِّمون تقارير مستقلّة إلى إدارة **إتّصالات** مباشرة، يحدّدون فيها عناصر النقص إن وجدت، وطرق تجنبها كما يقترحون المناهج أو المواد اللازم اعتمادها لمواكبة التطوّر في مناهج التخصّصات التي تدرّسها الكليّة. هذا ما جعل الكليّة في تقدّم مستمرّ فأعطت أفضل النتائج.

> الأمور المميّزة في كليّة **إتّصالات** توفير المختبرات المتخصّصة، وتجهيزها بالمعدّات اللازمة للتمارين والبرامج في مجالَي الاتّصالات والإلكترونيّات

## كليّة اتّصالات مساهمة فاعلة في خدمة المجتمع الإماراتيّ

> بدأنا الكليّة بفرعَيْن: الاتّصالات (تليكوم Telecom) والإلكترونيّات (Electronics). وأضفنا لاحقًا أقسامًا أخرى

يمكن النظر إلى هذه الكليّة على أنها مساهمة مهمّة جدًا وممتازة من شركة **إتّصالات** في خدمة المجتمع، وتحديدًا أبناء الإمارات الذين عملوا في الشركة، ومنهم مَنْ درس في هذه الكليّة ولم يعمل في **إتّصالات**، لكنه شقّ طريقه المهنيّ بعد التزوّد بشهادة مرموقة، في مجالات متنوّعة، على الرغم من توقيعهم المُسبق على اتّفاقات للعمل مع **إتّصالات**، إلاّ أننا لم نُثِر أيّ مشكلة مع أيّ طالب درس عندنا وبعد التخرّج توظّف في مكان آخر.

خرّيجو هذه الكليّة أثْروا قطاعات متعدّدة في الدولة من خلال التعليم الذي حصلوا عليه، وبرعوا في مجالات متعدّدة منها هيئة تنظيم الاتّصالات والشرطة والجيش والشركات المتخصّصة في مجال الإلكترونيّات، وعند مشغّل الاتّصالات الثاني في الدولة "دو" حين بدأ أعماله، وفي الشركات الخاصّة، وأسّس عدد منهم أعماله الخاصّة...

ساهمت الكليّة في تنمية الشباب الإماراتيّ من المهندسين، وكانت مضرب مثل في الالتزام والجديّة وأنها تخرّج أفضل المهندسين في الدولة...

الجدير بالذكر في مجال الرؤية التي كانت وراء كليّة **إتّصالات**، أن شركة **إتّصالات** لم تكتفِ بتخريج المهندسين والطلبة المتفوقين، بل ابتكرت أسلوبًا تحفيزيًا مهمًا جدًا، إذ كان يُعرض على الطلاّب المتفوقين أن يتمَّ إرسالهم إلى جامعات مرموقة في الخارج ليتابعوا الدراسات العليا كالماجستير والدكتوراه في دول عدّة مثل بريطانيا وأستراليا والولايات المتحدة الأميركيَّة، وفي الوقت نفسه ينالون راتبًا عاليًا كأنهم موظفون برتبة تفوق رتبة "مهندس أول" وهم يتابعون تحصيلهم العلميّ، والهدف من ذلك إعداد نواة من أصحاب الاختصاص للتدريس في الكليّة.

بالفعل أرسلت **إتّصالات** مجموعات عدّة إلى الخارج، وقد برعوا في تخصّصاتهم و تبوأوا أفضل المناصب في الدولة، ونفتخر في **إتّصالات** أن أحد هؤلاء الخرّيجين وهو الدكتور أحمد بالهول قد أصبح وزير دولة للتعليم العالي. وعند اندماج كليّة **إتّصالات** مع جامعة خليفة للعلوم والتكنولوجيا، انتقل العدد الأكبر من هذه المجموعات الطلاّبيّة إلى جامعة خليفة...

هدفت الكليّة إلى خدمة المجتمع وقد قامت برسالتها كاملة.

## كليّة إتّصالات نواة جامعة خليفة

في وقت لاحق في العام 2005 ارتأت حكومة أبوظبي أن الحاجة ملحّة إلى تشييد جامعة وطنيّة جديدة ومقرّها مدينة أبوظبي. تزامن ذلك مع بلوغنا مرحلة شعرنا فيها أننا نملك عددًا كافيًا من الخرّيجين أصحاب الكفاءات من خلال كليّة **إتّصالات** وبرامج التدريب، كما أصبحت الجامعات الأخرى تخرّج طلاّبًا متخصّصين في مجال الاتّصالات، خصوصًا جامعة الإمارات وكليّات التقنية العليا.

لم تعد الحاجة ضرورية إلى جامعة خاصّة بنا في **إتّصالات**.

طلبتْ منّا حكومة أبوظبي أن ندمج كليّة **إتّصالات** مع الجامعة الجديدة (سمّيت "جامعة خليفة للعُلوم والتكنولوجيا والأبحاث")، فشكّلت كليّة **إتّصالات** نواة للجامعة الجديدة وذابت فيها، وأصبحت جزءًا من "جامعة خليفة" وهي من أفضل الجامعات في مجالات متعدّدة أبرزها الهندسة، ولا تزال تخرّج أفضل المهندسين وحاملي الشهادات المتخصّصة في أصعب المجالات وأشدّها تقدّمًا وتطوّرًا كهندسة الطيران والفضاء والعلوم النووية والاتّصالات وغيرها من الفروع العلميّة والتقنية الحديثة.

هكذا طويت صفحة كليّة **إتّصالات** التي ساهمتْ بدور مهم في تنمية مجتمع الإمارات، ولم تكن المبادرة الوحيدة للشركة

"لم نُثِر أيّ مشكلة مع أيّ طالب درس عندنا وبعد التخرّج توظّف في مكان آخر"

"كان يُعرض على الطلاّب المتفوقين أن يتمَّ إرسالهم إلى جامعات مرموقة في الخارج ليتابعوا الدراسات العليا كالماجستير والدكتوراه في دول عدّة مثل بريطانيا وأستراليا والولايات المتحدة الأميركيَّة"

بل التزمتْ الشركة بمسؤوليتها الاجتماعيّة، من خلال مبادرات متعدّدة منها مثلاً أكاديميّة **إتّصالات** ببرامجها المتنوّعة ومبادرة الإسكان وغيرهما.

---

## أكاديميّة إتّصالات...
## تجسيد لتنمية القدرات المواطنة

تعود جذور أكاديميّة **إتّصالات** إلى حوالى العام 1986 وكنّا نملك مركز تدريب صغيرًا في دبي. وقتئذٍ وجدنا أن لدينا حاجة إلى إيجاد مركز متخصّص لتدريب الموظفين المواطنين والأجانب العاملين في المؤسّسة. اعتمدت **إتّصالات** سياسة مفادها أن على جميع الموظفين متابعة تدريب سنويّ، كلٌّ في مجال اختصاصه، أو المجالات التي توصي إدارته بها. كان الهدف أن يحصل كلّ موظف على عدد من أيّام التدريب لا تقلُّ عن ستة أيّام سنويًا.

كانت التدريبات تتمّ بطرق متعددة، من هنا ولدت الحاجة إلى تشييد مركز تدريب مستقلّ، وحكومة دبي تدعم دائمًا هذه المبادرات، فقدّمت لنا مشكورةً قطعة أرض كبيرة على شارع الشيخ محمد بن زايد الرابط بين الإمارات، وكانت منطقة بعيدة في ذلك الوقت، أما الآن فأصبحت في قلب المدينة، لا بل أصبحت موقعًا ممتازًا.

شيّدنا مركزًا ضخمًا ضمّ غرف التدريس وصالات وقاعات ومختبرات، خصوصًا أننا طلبنا من الشركات التي نعمل معها تزويدنا بمعدات مشابهة لتلك التي نعمل عليها من أجل تدريبات عمليّة متكاملة ومحاكاة ناجحة للمعدات العاملة في الشركة، إضافة إلى بيت للطلاّب، مبنى للرجال وآخر للنساء، وكانوا يأتون من جميع أنحاء

الإمارات، والتعليم متاح أمام المواطنين والأجانب العاملين في الشركة.

وصلنا إلى مرحلة اختيار اسم المركز، وكنتُ من المشاركين في اختياره، وكالعادة بعد النقاش قرّرنا أن يكون "أكاديميّة **إتّصالات**" Etisalat Academy.

انطلقت أكاديميّة **إتّصالات**، وضمّت ثلاث فئات من المتدربين فيها: موظفو الشركة وعلى كلّ منهم أن يتابع تدريبًا في الأكاديميّة لمدة ستة أيّام سنويًا على الأقل؛ خريجو الفروع الأدبيّة الذين لم يجدوا فرص عمل؛ والفئة الثالثة هم شباب إماراتيون أنهوا المرحلة الثانوية ولم يدخلوا الجامعة أو يتخصّصوا في أي مجال أو يكملوا تعليمهم، هؤلاء الشباب نأخذهم ونعدّهم للعمل الميداني ليكونوا فنيين على الأرض، لتركيب التلفون أو الفاكس أو أبراج الموبايل أو تركيب الهوائيّات أو الكابلات... كلّ الأعمال الميدانيّة في الخارج.

كانت الحاجة كبيرة لمثل هذه الوظائف خصوصًا في أبوظبي ودبي، لذا وفّرت الأكاديميَّة العناصر المواطنة المؤهّلة لملء هذه الوظائف.

شكّلت هذه الخطوة نقلة نوعية في مجال توطين الوظائف وفي تمكين الشباب الإماراتي، إذ كنّا نشجعهم وندفع لهم الرواتب التحفيزيّة ليأتوا إلينا ليتعلّموا ويتدرّبوا ويتوظفوا، وافتخرنا بهم جدًا، خصوصًا حين كنّا نمرّ في الطرقات ونرى شبابنا يعملون بأيديهم، أو حين يقرع الباب فنرى شابًا إماراتيًا أتى لتركيب جهاز ما... بعض هؤلاء الفنيين انضموا لاحقا إلى جهات حكوميّة كالجيش والشرطة وترقّوا فيها وتبوأوا

> ”
> طلبتْ منّا حكومة أبوظبي أن ندمج كليّة **إتّصالات** مع الجامعة الجديدة (سمّيت "جامعة خليفة للعُلوم والتكنولوجيا والأبحاث")
> “

> ”
> ولدت الحاجة إلى تشييد مركز تدريب مستقلّ، وحكومة دبي تدعم دائمًا هذه المبادرات، فقدّمت لنا مشكورةً قطعة أرض كبيرة على شارع الشيخ محمد بن زايد الرابط بين الإمارات
> “

مناصب رفيعة.

لا تزال أكاديميّة **إتّصالات** مستمرّة وتخرّج الطلاّب بعد إعدادهم وتزويدهم بالمعارف المهمّة التي تساعدهم على النجاح في حياتهم المهنيّة وفق أرقى المعايير، وتوسّعت أنشطتها إلى مجالات جديدة كإعطاء دورات متخصّصة لجمهور خاصّ أو موظفي قطاع حكوميّ معيّن أو دائرة رسميّة محدّدة، كما قدّمت الأكاديميّة خدماتها لشركات النفط وغيرها من كبريات الشركات، فكنّا نتعاقد مع جهات دوليّة متخصّصة لتأمين تدريبات بمواصفات محددة.

هكذا أدّت الأكاديميّة دورها في خدمة المجتمع... ونحن في **إتّصالات** نفتخر أننا حقّقنا أعلى نسبة توطين في ذلك الوقت مقارنة بمجالات أخرى في الدولة.

---

## المسؤولية الاجتماعيَّة استثمار ناجح في الطاقات الوطنيَّة

شكّلت المسؤولية الاجتماعيّة لشركة **إتّصالات** أحد أهدافها الأساسيّة.

من جهة، يلبّي هذا الالتزام الاجتماعيّ توجّه الدولة على مستوى التنمية، ومن جهة ثانية هو من أفضل الاستثمارات في المجتمع، ويمثّل مساهمةً ملموسةً في تطويره وبنائه ودفعه نحو المزيد من التطوّر بالاتّجاه الصحيح.

واجهتنا في دولة الإمارات تحدّيات متعدّدة، إذ كنّا دولة ناشئة لديها متطلبات عدّة أبرزها إيجاد سُبُل لتدريب وتأهيل المواطنين للعمل وفق التقنيات الحديثة، ومن ثَمَّ إيجاد فرص عمل جيدة لهم، وهذه مسؤولية كبيرة تتشارك فيها قطاعات كثيرة في

الدولة، ولطالما شجّعت الحكومة كيفية توفير وظائف، وتنمية مقدرات الشباب في هذا المجال. لذا عملت **إتّصالات** على محاور عدّة تصبّ جميعها في هذا التوجّه أبرزها:

- التوطين؛
- كليّة **إتّصالات** التي سبق الحديث عنها، وإرسال الطلاّب إلى الخارج؛
- أكاديميّة **إتّصالات** والدور الكبير الذي قدّمته؛
- المشاركة في صندوقَيْ الإسكان والزواج؛
- رعاية الأنشطة الرياضيّة والثقافيّة.

بالنسبة إلى موضوع التوطين، في الفترة التي كنتُ فيها ضمّتْ الشركة في دولة الإمارات فقط قرابة 8 آلاف موظف، شكّل المواطنون نحو 40% منهم، كما كانت نسبة المواطنين في الوظائف العليا تزيد على 60 %، ونسبة الإناث بينهم عالية، فنحن في الإمارات نعطي فرص توظيف متكافئة بين الرجال والنساء، ومنذ البداية كانت لدينا نساء مهندسات إماراتيّات. أذكر أن في بعض الأحيان حين كانت تحدث أعطال تأتي المهندسة المسؤولة عن المقاسم في الليل مثلها مثل أي مهندس آخر، لتقوم بواجباتها المهنيّة على خير وجه... الحمدلله أننا منحنا بناتنا الإمكانات وهنّ شجاعات وعلى مستوى المسؤولية.

> قدّمت الأكاديميّة خدماتها لشركات النفط وغيرها من كبريات الشركات، فكنّا نتعاقد مع جهات دوليّة متخصّصة لتأمين تدريبات بمواصفات محدّدة

> الإمارات تعطي فرص توظيف متكافئة بين الرجال والنساء

## مبادرة الإسكان وصندوق الزواج

في أواخر الثمانينات وخلال أحد الاجتماعات أطلعنا رئيس مجلس الإدارة الوزير محمد سعيد الملا، على أن الدولة مزمعة على تأسيس صندوق للإسكان، وانه اقترح على مجلس الوزراء أن تساهم فيه **إتّصالات** بنسبة معينة.

ثم وبتوجيه من المغفور له الشيخ زايد صدرت تعليمات بالعمل على تأسيس صندوق لتشجيع الشباب على الزواج، فتساهم **إتّصالات** من خلال اقتطاع نسبة من أرباحها في هذا الصندوق.

يحصل كلّ شاب مواطن يريد الزواج على مبلغ معين يساعده في هذه الخطوة الكبيرة من حياته. بذلك نكون ساعدنا الشباب على تكوين أنفسهم وإنشاء أسرة.

وصل إجمالي هذه الاستقطاعات إلى 50% من الأرباح والتي درج على تسميتها بحقوق الإمتياز، يتمُّ دفعها إلى الحكومة الاتّحادية في الدولة، أما النسبة الأخرى والبالغة 50% من الأرباح، فكانت توزّع على المساهمين بعد احتساب الاحتياطات، حيث تبلغ حصة الدولة من الأرباح 60%. تشكّل هذه الأموال مبالغ كبيرة وقد وصلت الأرباح الإجماليّة إلى ما يزيد عن مبلغ 10 مليارات درهم.

نتيجة لذلك كنّا نأخذ الشباب قبل المرحلة الثانوية، ندرّسهم ونؤمّن لهم الوظائف لاحقًا. من ناحية ثانية نوفّر لهم المساكن، وأذكر أنه كان عندنا مشروع خاصّ للموظفين المواطنين يسمح للفرد منهم أن يأخذ قرضًا بدون فوائد لمدة تتراوح بين 10 و15 سنة لبناء مسكن، وذلك من **إتّصالات** مباشرة وليس عبر المصارف، وذلك بضمان راتبه، وتُحسم الدفعات من راتبه شهريًا إلى أن يسدّد المبلغ، وكنتُ أنا شخصيًّا من ضمن الذين استفادوا من هذه القروض في بداية حياتي العمليَّة.

هنا أذكر طرفة رواها لي أحدهم أستشفُّ من خلالها أهمية ما كنّا نقوم به إذ قال: "أنتم تزوّجون المواطنين الشباب من خلال صندوق الزواج، وتؤمنون لهم المساكن من خلال صندوق الإسكان، لينجبوا أولادًا أكثر ويستخدموا تلفوناتكم أكثر!".

> بتوجيه من المغفور له الشيخ زايد جاءتنا توصية أن نعمل على تأسيس صندوق لتشجيع الشباب على الزواج، فتساهم **إتّصالات** من خلال اقتطاع نسبة من أرباحها في هذا الصندوق

## رعاية الأنشطة الثقافيَّة والرياضيَّة

شكّلت رعاية الأنشطة أحد أوجه المسؤولية الاجتماعيّة، والحقّ يُقال إن **إتّصالات** تتواجد في غالبية النشاطات وحيثما تدعو الحاجة أو يُطلب منها ذلك، بما يتوافق مع معايير الشركة لناحية التنظيم والدقّة والهدف من كلّ نشاط.

> كنّا حاضرين أيضًا من خلال رعايتنا جائزة البوكر الأدبيّة Booker Prize وذلك بالتنسيق مع مؤسّسة الإمارات لتنمية الشباب



مع صاحب السموّ الشيخ محمد بن راشد في أحد معارض جايتكس

أذكر من تلك النشاطات رعاية الدوري الإماراتيّ، وكأس رئيس الدولة لكرة القدم، وأنشطة رياضيّة أخرى.

لم تقتصر الرعاية على النشاطات داخل الدولة، بل قمنا برعاية نشاطات مهمة ومفيدة للمجتمع خصوصًا الرياضة في مصر والسعوديَّة والدول الأخرى، من خلال شركاتنا هناك، مع الأخذ في الاعتبار خصوصيَّة كلّ مجتمع وشعبية هذه النشاطات وجماهيريتها. وفي رعاية الرياضة العالمية تعاقدت **إتّصالات** مع نادي برشلونه لكرة القدم، لنصبح راعي الاتّصالات الحصريّ للنادي، وقمتُ بالتوقيع مع رئيس النادي على هذه الاتفاقيّة التي استمرت سنوات عديدة.

في الميدان الثقافيّ كنّا حاضرين أيضًا من خلال رعايتنا جائزة البوكر الأدبيّة Booker Prize وذلك بالتنسيق مع مؤسّسة الإمارات لتنمية الشباب، والتي شاركتُ في مجلس إدارتها فترة طويلة، وهي مؤسّسة تضمُّ كبار الشيوخ والوزراء.

قمنا برعاية الجائزة في نسختها العربيَّة لاختيار أفضل الروايات العربيَّة، وأذكر من بين أوائل الفائزين رواية عزازيل ليوسف زيدان التي أثارت جدلاً واسعًا في العام 2009.

كما قمنا برعاية مسابقة كتاب الطفل مع دائرة الثقافة في الشارقة، وسَلَّم جوائزها صاحب السموّ الشيخ سلطان القاسميّ حاكم إمارة الشارقة، وشكّل ذلك حدثًا ثقافيًا بارزًا نظرًا لأهمية أدب الأطفال الذي كان مغمورًا، أو على الأقلّ لم يُمنح الاهتمام الكافي سابقًا...

كانت لنا أنشطة في العديد من الميادين الثقافيّة وغيرها مما لا يتسع المجال للوقوف عليها جميعها، لكنها تدلّ على مدى اهتمام **إتّصالات** بمسؤوليتها الاجتماعيَّة ومساهمتها فيها.

## الفصل السابع

# الأقمار الصناعيّة...
# نجاح انطلق من الإمارات إلى رحاب الفضاء



# إزدهار قطاع الاتّصالات والخدمات

"استفاد قطاع الاتّصالات في الإمارات نتيجة الازدهار والنموّ الاقتصاديّ المضطرد، وذلك من خلال العمل على تنمية قدراته ورفع أداء خدماته وتقديم خدمات أشمل وبأسعار تنافسيّة"

شهدت دولة الإمارات العربيَّة المتّحدة نموًّا وازدهارًا استقطبا إليها أعدادًا كبيرة من رجال الأعمال والشركات والموظفين في مختلف القطاعات، ما انعكس على قطاع الاتّصالات، وجعلها بين الدول العشر الأوائل في حجم المكالمات الدوليَّة في الثمانينات من القرن الماضي، واحتلت المرتبة الثانية عربيًا بعد المملكة العربيَّة السعوديَّة التي جاءت في المرتبة الأولى.

وفي مقارنة أجريتُها بنفسي في ذلك الوقت (في العام 1987) وجدتُ أن عدد المكالمات الصادرة من الإمارات أعلى من تلك الصادرة من الهند أو من كوريا، وهما دولتان أكبر حجمًا من الإمارات بكثير... في ظلّ هذا الواقع شكّلت المكالمات الدوليّة مصدر دخل مهمًّا، أما المكالمات الداخليَّة، داخل المدينة نفسها، فبقيت مجانيّة.

اقتضى حجم هذه الحركة النشطة إنشاء محطات أقمار صناعيّة كبرى، استتبعها اعتماد الكابلات البحريَّة وقد أتيت على تفصيل تلك المرحلة في مرحلة سابقة من الكتاب.

استفاد قطاع الاتّصالات في الإمارات نتيجة الازدهار والنموّ الاقتصاديّ المطّرد، وذلك من خلال العمل على تنمية قدراته ورفع أداء خدماته وتقديم خدمات أشمل وبأسعار تنافسيّة.

واستفادت **إتّصالات** من هذا النموّ وقدّمت خدمات متنوّعة

وواسعة، كما سبق الحديث. بطبيعة الحال استفاد الاقتصاد من توفُّر شبكة قوّية قادرة على تلبية احتياجات الشركات. كان توجيه الحكومة واضحًا: التوصيل إلى كلّ مناطق الإمارات، والنتيجة الطبيعيّة لذلك نموّ متوازن في مختلف أرجاء الدولة. أذكر مثلاً أن شركة "أدنوك" (شركة بترول أبوظبي الوطنيّة) امتلكت شبكة خاصّة بها تغطي مناطق عملها في الظفرة والمناطق البحريّة، وكان لديها شبكة مستقلّة مع مهندسين وتقنيين وموظفين، ما رتّب عليها كلفة عالية. عرضنا في **إتّصالات** على الشركة أن تقوم **إتّصالات** بتقديم جميع الخدمات من خلال إنشاء شبكة موَّحدة تربط جميع المواقع والشركات التابعة لأدنوك، بحيث يتمّ الربط من خلال **إتّصالات** بتكاليف أقلّ وخدمات أفضل. وهكذا كان، أصبحت اتّصالاتهم تمرّ عبرنا، ونقوم نحن بتأمين كلّ ما يلزم منعًا لأيّ توقف فجائيّ في الشبكة أو حدوث أعطال. من الأمثلة التي أذكُرُها، أن وزارة الإعلام كانت تملك محطتين تلفزيونيتين، واحدة تبثّ باللغة العربيّة والثانية بالإنجليزيّة، وكانت هناك محطات تقوية للبثّ داخل الإمارات موجودة في كلّ من: أبوظبي وجبل علي والشارقة ورأس الخيمة والعين والفجيرة. كانوا يستخدمون شبكات مايكروويف خاصّة بهم، ما رتّب عليهم تكاليف عالية. ونظرًا إلى كوننا سبّاقين في مدّ كابلات الألياف البصريَّة، اجتمعنا بهم وعرضنا عليهم أن نزوّدهم بالسعات المطلوبة مع موثوقيَّة أكبر، بحيث نؤمّن لهم شبكة من ضمن الدائرة المغلقة، بمعنى أنه إذا انقطع الإرسال في نقطة معينة نؤمّنه من خلال نقطة أخرى بديلة. كذلك اقترحنا عليهم أن نؤمِّن لهم الإرسال خلال الفعاليّات الكبرى، أحداث رياضيّة أو مناسبات ثقافيّة أو احتفالات مهمّة، من خلال البثّ العكسيّ، مثال على ذلك، لنفترض أن هناك مباراة في مدينة العين، ويرغبون في بثّها وهي تحتاج إلى معدات معينة للربط، اقترحنا عليهم أن نعطيهم خطًا مباشرًا من كلّ المدن إلى أبوظبي وبالعكس، ما يقلّل التكاليف عليهم بشكل كبير. بالفعل اتّفقنا معهم ونقلنا العديد من الأحداث الكبيرة. كلّ ذلك تمّ بتكاليف أدنى ممَّا كانوا يتكبدونه سابقًا.

خلاصة القول إننا في **إتّصالات** توصلنا إلى تأمين خدمات ذات قيمة إضافيّة للجهات المستفيدة وبسعر أقلّ من المعتاد، هذا من جهة، ومن جهة ثانية تابعت **إتّصالات** دورها في إمداد عملائها بكلّ ما يحتاجونه، وكانت تؤمن لهم إحتياجاتهم من المقاسم الفرعيّة وأجهزة الفاكس والموديم.

بعد فترة وجدنا من المناسب أن نفتح السوق أمام الشركات الخاصّة لتبيع هذه الأجهزة، طالما أن الخدمة صادرة من عندنا (وقد ذكرتُ ذلك في سياقه)، وهذا الأمر فتح باب المنافسة أمام الشركات التي راحت تزوّد السوق بالأجهزة بحسب حاجات العملاء المتنوّعة.

"
توصلنا في **إتّصالات** إلى تأمين خدمات ذات قيمة إضافيّة للجهات المستفيدة وبسعر أقلّ من المعتاد
"

## حدث جَلَل هَزّ المنطقة بل العالم

في الثاني من شهر أغسطس سنة 1990 وقع حدث تاريخيّ جلل هزَّ المنطقة وفاجأ الجميع، هو غزو العراق للكويت.

عمل حربيّ مفتوح على كلّ الاحتمالات، من استعمال صواريخ إلى ضرب للبُنى التحتيَّة... لم نكن نعرف ماذا ينتظرنا!

كان علينا التحرّك بسرعة وإيجاد بدائل للخطوط والشبكات في حال حصول هجوم أو تفجير أو أي عمل عدائيّ. دارت

النقاشات وأبرزها حول إمكانية الرحيل المفاجئ للأجانب العاملين معنا.
طُرحت علامات استفهام متعدّدة حول طريقة تشغيل النظام بعد رحيل الأجانب، ما العمل؟ وكيف السبيل لحلّ هذه الأزمة؟
عملت **إتّصالات** على تكوين مجموعة طوارئ من المهندسين المواطنين، ورحنا نوزّع الأدوار بيننا، وأقمنا شبكة تربطنا في ما بيننا، في مكاتبنا وبيوتنا في حال الطوارئ وهي غير مرتبطة بالشبكة العادية.
تحسّبًا لأي طارئ على أي من الجسور التي تربط بعض المدن وتفاديًا لانقطاع الاتّصالات في حال حدوث حوادث معينة، اتّفقنا مع الجهات المعنية على مدّ كابلات بريَّة وبحريَّة بطريقة سريعة وآمنة لتأمين البديل في حالات الطوارئ. عملنا خلال أشهر على هذه التجهيزات، ومرّت الأزمة ولم نحتج إلى الشبكة البديلة، لكن الحق يُقال إنها كانت تمرينًا ميدانيًا مهمًا جدًا استطعنا من خلاله أن نكتشف قدراتنا. عُدنا وحوّلنا شبكة الطوارئ إلى شبكة عامّة واستفدنا منها على خير وجه.

## تقاطع بين بدايات الأقمار الصناعيَّة وانطلاقتي المهنيَّة

M بدأت رحلتي العمليّة مع الأقمار الصناعيَّة منذ بداية التحاقي بشركة **إمرتل**، ففي فترة مبكرة من حياتي المهنيّة تهيأت لي الفرصة لحضور دورة متخصِّصة لمدة 3 أشهر في اليابان في العام 1978.
جميعنا في الإمارات، والحمدلله لدينا طموحات كبيرة. نحن على مثال قياداتنا

نطمح دائمًا إلى الأفضل على كلّ المستويات، ولا نستثني من ذلك الطموح قطاعًا شهد تغييرات جذريّة وحتى انقلابات في طريق التعاطي مع مسائل تتّصلُ بالحياة اليوميّة للناس مثل قطاع الاتّصالات. فالاتّصالات ساهمت في تحويل العالم بأسره إلى قرية صغيرة يتحدّث سكانها مع بعضهم البعض، ويشاهدون بعضهم البعض، فاتحةً آفاقًا جديدة في أسلوب التواصل بين البشر أينما وجدوا.

"الإمارات العربيّة المتّحدة هي أول دولة عربيّة امتلكت وكالة فضاء وأُعلن عنها في العام 2014"

غنيٌّ عن القول إن الإماراتِ العربيّة المتّحدة هي أول دولة عربيّة امتلكت وكالة فضاء وأُعلن عنها في العام 2014، كما إنها من الأوائل في استخدام الاتّصالات عبر الأقمار الصناعيَّة لخدمة البشرية، وأنشأت أول محطة للأقمار الصناعيَّة في منطقة جبل علي في دبي في النصف الأول من السبعينات، سبقتها محطة عملت باستخدام تقنية تُعرف بالــ Tropo-scattering communication، وهي تقنية تستخدم إحدى طبقات الغلاف الجوي وهي التروبوسفير، في نقل حركة الاتّصالات بين نقطة وأخرى.

"في تبسيط للتحديد العلميّ يمكن القول إن طبقة التروبوسفير قد وجدت اسمًا عربيًا لها هو "المتكوِّر الدوَّار"، هي الطبقة الملاصقة للأرض"

وفي تبسيط للتحديد العلميّ يمكن القول إن طبقة التروبوسفير وقد وجدت اسمًا عربيًا لها هو "المتكوِّر الدوَّار"، "هي الطبقة الملاصقة للأرض"، تدخل فيها كلّ المرتفعات التي فوق سطح الأرض بما في ذلك أعلى قمم الجبال. هي الطبقة الأولى من طبقات الجوّ وأقربها إلى الأرض. ترتفع قرابة 8 كلم في القطبين و 18 كلم فوق خطّ الاستواء، وهي أكثف الطبقات الجويّة وتحتوي على 90 % من كتلة غلاف الأرض الجوي.
تنعكس موجات الراديو العاملة في التردّد 2 جيجا هيرتز عبر

هذه الطبقة، بحيث يمكن ربط منطقتين تبعدان عن بعضهما البعض في حدود 300 إلى 500 كيلو متر".

توفّر لدينا جهاز مزوّد بصحن كبير جدًا موجّه إلى هذه الطبقة، وكان مرتبطًا بدولة البحرين، بسعة لا تتجاوز 200 خطّ هاتفيّ، وكانت السعة تتغيّر بين الصيف والشتاء بحسب التغيّرات الجوّية. هذه التقنية كانت تستخدم أساسًا في الاتّصالات العسكريَّة، وفي هذه الحالة، يُفضّل استخدامها بدلاً من استخدام تقنية الموجات الدقيقة MicroWave التي تحتاج إلى محطات إعادة بثّ كلّ 40/30 كيلومترًا.

لا أعلم بصورة دقيقة متى تمَّ إنشاء هذا النظام في الإمارات، لكنّ من المؤكّد أنه تمَّ في فترة الستينات لتوصيل المكالمات والبرقيَّات إلى البحرين، ومن هناك تمَّ التوصيل بدول العالم الأخرى.

كان هذا أول نظام يربط الإمارات بالخارج، وتمَّ إنشاؤه في منطقة جبل علي قبل مدة طويلة من نموّ المنطقة وإزدهارها. بعد ذلك شُيّدت المحطة الأرضيَّة الأولى في الإمارات في الموقع نفسه، تلى ذلك إنشاء مؤسَّسة الإمارات للاتّصالات، ليتحوّل الموقع، بعد ذلك، إلى نقطة تجميع للاتّصالات بين مدن الدولة، وبينها وبين الخارج.

أذكر أيضًا أن نظام راديو ذا سعة محدودة كان يعمل بين جبل علي ومنطقة دبا مستغلاً وجود ممرٍ بين الجبال يمكن التراسل عبره، وكان يعمل بالتردّدات العالية جدًا (Very High Frequency (VHF، وقد تمَّ الاستغناء عنه في وقت لاحق.

في وقت لاحق وقبل انضمام سلطة رأس الخيمة للاتّصالات إلى مؤسَّسة الإمارات للاتصالات تمَّ إنشاء محطة أقمار صناعيَّة في رأس الخيمة، وكانت من صنع شركة سيمنز الألمانيَّة التي بحسب علمي أنشأت 4 محطات أقمار صناعيَّة فقط في العالم كلّه.

بعد محطَتْي جبل علي ورأس الخمية للأقمار الصناعيَّة، بدأ العمل في محطة أبوظبي في بدايات الثمانينات، وأنشئت محطة عربسات للأقمار الصناعيَّة لاحقًا

في منتصف الثمانينات، إضافة إلى محطة أقمار صناعيَّة للاتّصالات البحريَّة Inmarsat وهي مخصّصة لربط السفن والبواخر بشبكة الاتّصالات.

> تمَّ إنشاء محطة أقمار صناعيَّة في رأس الخيمة، وكانت من صنع شركة سيمنس الألمانيَّة التي بحسب علمي أنشأت 4 محطات أقمار صناعيَّة فقط في العالم كلّه

## معلومات ضروريَّة حول الأقمار الصناعيَّة

قبل الحديث عن الأقمار الصناعيَّة من المهم تعريف القارئ ببعض المعلومات الأساسية عنها (الأقمار الصناعيَّة).

تستخدِمُ الأقمار الصناعيَّة مدارات عدّة حول الأرض طبقًا لاستخدامات هذه الأقمار.

هناك المدار القريب من الأرض على ارتفاع 180 كيلومترًا إلى 2000 كلم، وهناك أيضًا المدار المتوسط الارتفاع، وذلك من 2000 كلم إلى أقل من 35,780 كلم، والمدار المتزامن مع الأرض أو المسمَّى المدار الثابت على ارتفاع 35,786 كلم، ومدارات أخرى أعلى من ذلك.

يستخدم المداران القريب والمتوسط من الأرض في تطبيقات مراقبة الأرض والتصوير الجوي، وأنظمة تحديد الموقع، والخدمات الحكوميَّة، وبعض خدمات الاتّصالات الهاتفيَّة

النقّالة.

وفي حال استخدام المدارين القريب والمتوسط للاتصالات الهاتفية يستلزم الأمر وجود عدّة أقمار صناعيَّة عاملة، حيث أن هذه الأقمار تدور حول الأرض بسرعات عالية بالنسبة لسرعة دوران الأرض حول نفسها، وذلك لتوليد قوّة طرد مركزيّ مساوية ومناوئة للقوّة الناجمة من الجاذبيّة الأرضيَّة والتي تزيد بتناسب عكسيّ مع مربع المسافة بين مركز الأرض ومركز الكتلة للقمر الصناعيّ استنادًا إلى قانون نيوتن، وهكذا تتلافى انجذابها إلى الأرض بفعل الجاذبيّة الأرضيَّة، ونظرًا لقربها من الأرض فإن تغطيتها للأرض تكون محدودة مقارنة بتلك الأقمار التي تستعمل المدار الثابت.

وعلى هذا الأساس يجب حدوث توازن بين قوتَيْ الجاذبيّة والطرد المركزيّ من أجل الحصول على مدار مستقرّ مهما كان ارتفاع المدار. وهذا ينطبق أيضًا على المدارات البيضويّة حيث تتغيّر سرعة دوران القمر بحسب تغيّر بعده عن مركز الأرض في أثناء الدوران. ويحدث هذا التغيير تلقائيًا ما لم تكن هناك قوّة مؤثّرة خارجيّة. ويستخدم المهندسون والعلماء قوانين ميكانيكية المدارات وضمنها قوانين كبلر لحركة الكواكب والأجرام السماويَّة لقياس وتصميم المدارات المختلفة للمهمات الفضائيَّة.

يتميّز المدار المتزامن أو الثابت بتساوي سرعة دوران القمر الصناعيّ حول الأرض مع سرعة دوران الأرض حول نفسها، وبذلك يمكن توجيه محطات أرضيَّة إليه بدون الحاجة لتحرّكها من موقعها لتتبع القمر. هذا المدار يقع على ارتفاع 35,786 كيلومترًا على طوال خطّ الإستواء حول الكرة الأرضيَّة. اكتشف هذه الظاهرة آرثر س. كلارك Arthur C Clarke وهو عالم بريطاني الجنسيَّة له العديد من قصص الخيال العلميّ، وهو مخترع وعالم بحار، وقد تمَّ إطلاق أوّل الأقمار الصناعيَّة إلى هذا المدار في العام 1963. تستخدِمُ الأقمار الصناعيَّة المستعملة للاتّصالات والبثّ التلفزيونيّ المدار الثابت، ونظرًا للارتفاع العالي للمدار المستخدم يمكن عادة تغطية

ما يقارب مساحة ثلث الأرض.
تستخدم الأقمار الصناعيَّة أطيافًا تردّديَّة مختلفة للإرسال والاستقبال، ويرتبط ذلك بالمدار والاستخدامات والسعات المستخدمة.
تختلف وسائل التواصل مع الأقمار الصناعيَّة بناءً على التردُّدات المستخدمة أيضًا، إضافة إلى ذلك، يتمُّ استخدام تردُّدات معينة لأنواع التطبيقات والاستخدامات. فمثلاً تستخدم الهواتف النقَّالة عبر الأقمار الصناعيَّة تردُّدات في الحزمة إل L Band في حدود تردد 2/1 جيجاهيرتز، وأيضًا الحيّز التردّدي في الحزمة إس S Band والتي تستخدم تردُّدات 2 جيجاهيرتز وما فوق. وقد تمَّ استعمال الحيّز إس للخدمات التلفزيونيَّة بشكل محدود، كما تستخدم أجهزة تحديد الموقع الحزمة إل. في المقابل بدأت الأقمار الصناعيَّة العاملة في المدار الثابت استخدام الحيّز التردُّديّ في الحزمة سي C Band في نطاق التردُّدات 6/4 جيجاهيرتز للاستخدامات المدنيَّة والحزمة إكس X Band في نطاق التردُّدات 12/8 جيجاهيرتز للاستخدامات الحكوميَّة ثمّ تمَّ استخدام الحزمة كي يو KU Band في نطاق التردُّدات 12\18 جيجاهيرتز. تبع ذلك استخدام الحزمة كي أي KA Band في نطاق التردُّدات 40/27 جيجاهيرتز وحزم بتردُّدات أعلى.
تتميّز كلّ حزمة بمواصفات معينة وعلى كلّ، كلما زاد التردّد صغر حجم هوائيّ الإلتقاط وزادت السعة، لكن تأثُّرها بالأحوال الجويَّة مثل المطر والرطوبة يزداد. وتقوم هيئة دوليَّة ضمن الاتّحاد الدوليّ للاتّصالات بالتنسيق ومنح التراخيص

> ”
> في الوقت الحاضر هناك ما يزيد على 600 قمر صناعيّ في المدار الثابت حول الأرض، ويتمُّ إضافة إو إخلاء أو تغيير هذه الأقمار بين الفينة والأخرى بناءً على عوامل عدّة
> “

اللازمة لاستخدام التردُّدات المطلوبة والموقع المداريّ اللازم للأقمار الصناعيَّة. في الوقت الحاضر هناك ما يزيد على 600 قمر صناعيّ في المدار الثابت حول الأرض، ويتمُّ إضافة إو إخلاء أو تغيير هذه الأقمار بين الفينة والأخرى بناءً على عوامل عدّة.

## عربسات تُقلّص المسافات بين العرب

تأسّست عربسات ARABSAT أو منظمة الاتّصالات الفضائيَّة العربيَّة، في العام 1976 من الدول العربيَّة الأعضاء في الجامعة العربيَّة في ذلك الوقت، إحدى وعشرون دولة، وبدأت برأسمال 100 مليون دولار ساهمت فيه معظم الدول العربيَّة.

كانت الإمارات العربية المتّحدة من بين الدول الخمس الأوائل في المساهمة برأس المال، وهي المملكة العربيّة السعوديَّة صاحبة الحصَّة الأكبر، إضافة إلى مساهمات كبيرة لكلّ من ليبيا والكويت وقطر، وتلتها الدول الأخرى.

ولدت عربسات نتيجة فكرة جميلة جدًا وهدفٍ نبيل، يمكن اختصارهما بتأسيس منظَّمة للأقمار الصناعيَّة على غرار المنظمة العالميَّة "إنتلسات" Intelsat التي تساهم فيها كلّ دول العالم تقريبًا والإمارات من بينها، لذا كانت المحطات المتوفّرة لدينا في أبوظبي وجبل علي ورأس الخيمة تعمل من خلال أقمار مرتبطة بإنتلسات.

يُذكر أن إنتلسات كانت منظمة حكوميَّة دوليَّة (أي تضمُّ حكومات الدول) مقرُّها في الولايات المتَّحدة الأميركيَّة (في واشنطن، تأسّست سنة 1964 وأعيد تنظيمها مرات عدّة لا سيّما في 1973 ثمّ 2001 وتملك منظومة كبيرة جدًا من الأقمار الصناعيَّة (قرابة الــ51 قمرًا صناعيًا).

وعلى غرار إنتلسات ولدت عربسات بين الدول العربيَّة، بمساهمات ماليَّة اختلفت بين دولة وأخرى كما ذكرت.

تعاقدت عربسات مع تجمُّع فرنسيّ يضمُّ شركة "إيروسباسيال" الفرنسيَّة Aérospatiale وأستريوم Astrium لإنشاء قمرين صناعيين خاصّين بها، إضافة إلى خيار تصنيع قمر ثالث تمَّ تأكيده لاحقًا.

"
الإمارات العربية المتّحدة من بين الدول الخمس الأوائل في المساهمة برأسمال عربسات
"

في خلال هذه الفترة كان لي الحظّ أن أمثِّل دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة من خلال موقعي في **إتّصالات**، وأن أشهد على وقائع وأحداث غيّرت الكثير في قطاع الاتّصالات وتحديدًا في عالمنا العربيّ.

"
كان لي شرف تمثيل دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة في حفل اطلاق عربسات 1 ألف بواسطة الصاروخ الفرنسيّ "آريان"
"

# أول قمر صناعيّ عربيّ

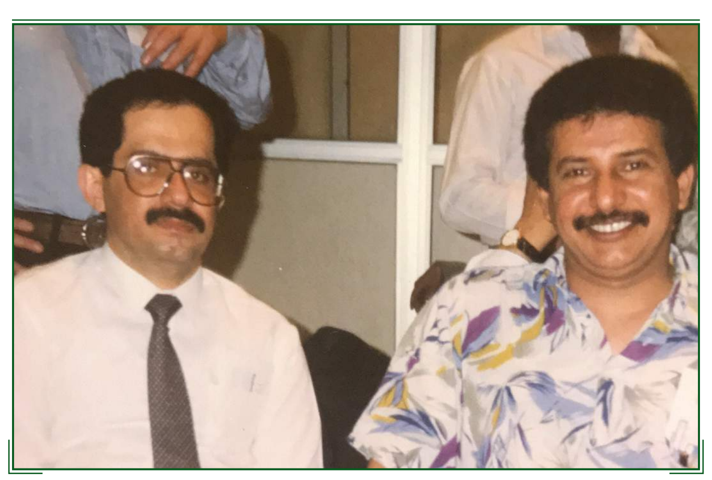
M شاركتُ في حفل إطلاق أول قمر صناعيّ وكان اسمه "عربسات 1 ألف (Arab-sat 1A)" في الثامن من مارس سنة 1985.
أُطلق القمر بواسطة الصاروخ الفرنسيّ "آريان" من محطة كورو في غويانا الفرنسيَّة. حضر احتفال الإطلاق عدد من وزراء الاتّصالات وكبار المسؤولين العرب، وكان لي شرف تمثيل دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة فيه. كما تمَّ إطلاق القمر عرب سات 1ب (ARABSAT 1B) في العام نفسه عبر المكوك الأميركي ديسكوفري.
قُبيل إطلاق القمر الأول، تمّ الإعلان عن دعوة إلى زيادة رأس المال، لكن الإمارات كان لها رأي آخر، فقرّرت الامتناع عن الزيادة، وبذلك فقدت أفضلية كونها من ضمن الدول الخمس الأوائل، إذ بحسب نظام إدارة عربسات، يتألّف مجلس الإدارة من تسعة أعضاء هم المساهمون الخمس الأُول في رأس المال، وأربع دول يتمّ انتخابها. مرّ الموعد المحدّد لجمع رأس المال، وتصادف أن إحدى الدول التي أيّدت زيادة رأس المال لم تلتزم بالسداد، وبعد مرور المهلة سقطت عضويتها من بين الخمس الأُوائل، وعادت الإمارات مرّة ثانية لتكون من ضمن أعضاء مجلس الإدارة الخمس الأُول.
في العام 1986 كلّفتني **إتّصالات** مع آخرين منهم السادة: محمد القاضي، وسعيد البحار، وعبد اللّه العطر أن نمثّل الإمارات في اجتماعات عربسات. في العادة تمتدُّ الاجتماعات على مدى 3 أو 4 أيّام، وتعقد أربعة أو خمسة اجتماعات سنويًا.
أذكرُ أن الاجتماع الأول حضرته وكنت الوحيد من الإمارات واستضافته تونس، في كلّ مرّة كان يُعقد الاجتماع في بلد عربيّ، الأمر الذي عرّفني على مختلف الدول العربيَّة من تونس إلى الجزائر والمغرب وليبيا واليمن والسعودية وعُمان ومصر

وسوريا ولبنان والأردن وموريتانيا والسودان وغيرها.

كانت اجتماعات مثمرة جدًا لكون من يحضرونها لتمثيل دولهم هم قادة ومديرو وزارات وشركات اتّصالات في الدول العربيَّة، ما سمح للمشاركين العاملين في قطاع الاتّصالات في كلّ دولة عربيَّة بالتعرّف على بعضهم البعض، خصوصًا في الاجتماعات الجانبيَّة واللقاءات، حيث كان يتمّ تبادل الخبرات والنقاشات المتعلقة بمشاكل هذا القطاع في كلّ دولة عربية وحلولها.... كما لم تخلُ هذه الاجتماعات من المواقف الإنسانيَّة الطريفة ويحضرني الآن أحدها، سآتي على ذكره في سياق الأحداث.

> ”
> في كلّ مرّة كان يُعقد الاجتماع في بلد عربيّ، الأمر الذي عرّفني على مختلف الدول العربيَّة
> “

أذكرُ أننا كنّا في أحد الاجتماعات في عدن (قبل توحيد اليمن) سنة 1989، وكانت الدول باشرت بناء المحطات والاستعداد لتقديم الخدمات بين الدول العربيَّة عبر عربسات. كانت تأثيرات توقيع اتّفاقيّة كامب دايفيد تتردّد أصداؤها على



مع أحمد الحميدة من دولة الكويت في خلال أحد اجتماعات عربسات

أكثر من صعيد، منها تعليق عضوية مصر في جامعة الدول العربيَّة... في ما يخصّ عربسات لم تخلُ اجتماعاتها من التعاطي في الأمور السياسيَّة، الواقع أنني تعلّمت هناك الكثير عن السياسة، كما تعلمت أمرًا آخر، هو الصياغة والكتابة والنقاش باللغة العربيَّة في الموضوعات المتعلّقة بقطاع الاتّصالات، بعد أن كانت مراسلاتنا واتفاقيّاتنا باللغة الإنجليزيّة، وهذا أمر استمتعتُ به جدًا وكشف لي حبّي للغة العربيَّة وتقديري العميق لها...

نتيجة قطع العلاقات مع مصر مُنعت مصر من استخدام قمر عربسات مع أن المواطن العربيّ لا علاقة له بالاختلافات والخلافات السياسيَّة بين الدول، وهو يحتاج فعلاً إلى الاتّصالات، لذا صرنا نستخدم الأقمار الصناعيَّة الدوليَّة العائدة إلى "إنتلسات" لإجراء الاتّصالات مع مصر.

هذا الأمر شكّل ضغطًا كبيرًا على عربسات نفسها، وتسبّب بانخفاض دخلها بسبب عدم السماح بتوصيل خدمات الاتّصالات عبر عربسات إلى مصر مع أننا جميعًا نعلم أن حجم الاتّصالات العربيَّة مع مصر لا يقلُّ عن 30% من الدخل، ما يعني خسارة هذه النسبة. وكنتُ قد راجعتُ مجلس إدارة **إتّصالات** قبل التوجّه إلى الاجتماع في عدن، وأعلمته أن هناك مشكلة جديّة في عربسات، ودخلها لا يكفي للرواتب، ولم يبقَ لدى عربسات أيّ مبالغ إضافيَّة. كان هدفي إيجاد حلٍّ يساعد عربسات على كسب مداخيل تمكّنها من الاستمرار خصوصاً أنها (عربسات) في بداية عملها وتحتاج إلى وقت لزيادة دخلها وتنويع خدماتها.

وجَّهني معالي الوزير محمد سعيد الملّا للتقدّم بورقة تتضمّن اقتراحًا بعودة مصر إلى عربسات بعيدًا عن السياسة ولأسباب فنيَّة واقتصاديَّة.

شاركتُ في اجتماع عربسات، وتقدّمت بورقة الاقتراح، وذكّرتُ المجتمعين أن السماح بعودة مصر سيزيد من دخل عربسات، خصوصًا أننا ندفع مبالغ طائلة لشركات أخرى للربط بين دولنا ومصر، والأجدى أن نستخدم عربسات في هذا الربط.

أيَّد الوفد السعوديّ المشارك هذا الموقف، وكذلك الوفد الكويتيّ. فجأة اعترض بقوّة رئيس الوفد الليبيّ واعتبر ذلك امتدادًا لمؤامرة كامب ديفيد...وغيره من الكلام السياسيّ بنبرة عالية.

تمَّ التصويت على الاقتراح وأيّدته غالبية الدول المشاركة.

حين خرجنا بعد انتهاء الاجتماع، جاء إليّ المندوب الليبي المُعترض وقال لي: أحتاج إلى التحدّث إليك على انفراد، وكنت على علاقة طيّبة معه مثل ما هي مع الآخرين، حيث تجمعنا علاقات الودّ والمحبَّة والتقدير ونعمل جميعًا كفريق واحد.

سرتُ معه قليلاً لأعرف ماذا يريد، فبادرني بالقول: أود أن أشكرك على هذا الاقتراح الجيّد.

فقلتُ له: لكنك في الداخل عارضتني بشدّة؟!

أجاب: زوجتي مصريّة، وفي ليبيا لدينا مشكلة كبيرة في توصيل المكالمات إلى مصر. قلتُ ما قلته في الداخل لأنني

> أصبحت دولة الإمارات العربيَّة المتّحدة معرضًا دائمًا لإطلاع الآخرين على أحدث التقنيات

> كنَّا نرحّب بأي عمل يخدم المنطقة العربيَّة وأيّ تعاونٍ مع البلدان العربيَّة الأخرى، وبذلك ساهمنا بإيجابيَّة في تطوّر خدمات الاتّصالات بين الدول العربيَّة



مع بعض أعضاء مجلس إدارة عربسات وموظفيها

مضطر، كان يجب أن أعترض لتسجيل ذلك في وثائق ومحاضر الجلسات، لكنني ضمنيًا موافق 100%.
مرَّ الموضوع وكحلّ لمشكلة توصيل المكالمات بين ليبيا ومصر قدّمنا عرضًا للبلدين، بأن تمرّ المكالمات عبر دولة الإمارات وبذلك نجد حلاً لتوصيل المكالمات وذلك ما حصل.
استمرّ هذ الوضع حتى تمَّ الصلح بين مصر وليبيا وبناءً عليه تمَّ افتتاح خطوط مباشرة بين البلدين.

كنَّا نرحّب بأي عمل يخدم المنطقة العربيَّة وأيّ تعاونٍ مع البلدان العربيَّة الأخرى، وبذلك ساهمنا بإيجابيَّة في تطوّر خدمات الاتّصالات بين الدول العربيَّة، كما أن دولاً معينة كانت ترسل إلينا وفودًا للاطلاع على طريقة تعاملنا مع موضوع معيّن أو نتائج استخدامنا لتقنيات معينة. وأصبح لزامًا علينا أن نكون دائمًا في المقدِّمة وأن نكون سبَّاقين في اعتماد كلّ ما هو جديد في تقنية الاتّصالات. استغلّت الشركات المصنِّعة هذا في عرض تقنياتها علينا أولاً أي قبل أيّ دولة أخرى، وأصبحت دولة الإمارات العربيَّة المتّحدة معرضًا دائمًا لإطلاع الآخرين على أحدث التقنيات. حقيقةً كانت هذه التجربة مفيدة لنا لنبقى دائمًا في الطليعة.
من المواقف الطريفة إلى المواقف المؤثِّرة والتي تدعو إلى الفخر، لا سيّما اللقاءات التي جمعتني مع مسؤولين من الدول الأخرى، حين كنتُ أستمع لما يقولونه عن الإمارات وتقديرهم لها ولحكَّامها... حين تكون بعيدًا عن بلدك الأم وتراه في عيون الآخرين، ينظرون إليه بهذا الكمّ من المحبّة والإعجاب والتقدير، تشعر بالفخر لأنك ولدتَ في أرضه، وكلّ كلمة تُقال تحفّزك للعمل الدوؤب في سبيل إعلاء شأنه أكثر فأكثر!

## بعد القمر الأول إنطلاقة نحو الفضاء

> التأمين على القمر الصناعي يصل إلى قرابة 30 % من التكلفة الإجماليَّة

في عودة إلى عربسات والأقمار الصناعيَّة، من المعروف أن المعدل الافتراضيّ لعمر القمر الصناعيّ كان يتروح بين سبع وعشر سنوات، وازداد عدد هذه السنوات لاحقًا مع التطوّر التكنولوجي الذي طال كلّ شيء.

ومعروف أيضًا أن الأقمار الصناعيَّة قد تتعرّض لأعطال مفاجئة، ويمكن أن يحدث خلل في أداء القمر في أي لحظة، وحيث أن الأقمار بعيدة وعلى ارتفاعات هائلة، لا توجد طريقة لإصلاحها الاّ من خلال وجود أنظمة بديلة تكون جزءًا منها وتُستخدم في حال الأعطال، لذا لا بدّ من أن يكون لدى عربسات أقمار احتياطيَّة. وتحتاج صناعة القمر إلى



مع محمد القاضي خلال أحد اجتماعات عرب سات

أربع سنوات ليجهز، فبعد إطلاق القمر الأول، بدأ السعي جديًا إلى إطلاق أقمار احتياطيَّة أخرى.

في البداية صنّعت عربسات ثلاثة أقمار: Arabsat 1A، وArabsat 1B وArabsat 1C وشكّلت الأقمار الثلاثة الجيل الأول من أقمار عربسات.

في البداية أطلق القمر الأول وحده، لأن تكاليف الإطلاق باهظة، لا سيّما التأمين عليه الذي يصل إلى نحو 30% من التكلفة الإجماليَّة والتأمين مسألة معقدة جدًا. تتوزّع كلفة القمر مناصفة بين التصنيع والتأمين عليه وإطلاقه، والتأمين مهمّ جدًا للأقمار الصناعيَّة لأن هناك احتمالاً ألاّ يعمل القمر، أو قد لا يصل إلى المدار المطلوب، أو قد يخسر جزءًا من طاقته خلال الإطلاق أو بعد ذلك... إضافة إلى العديد من التفاصيل التقنية التي تجعل التأمين جزءًا أساسيًا من كلّ قمر صناعيّ... كلّ ذلك يعني الحاجة إلى مبالغ ضخمة جدًا.

سَهَّلَ إطلاق القمر الأول الربط بين الدول العربيَّة بعد أن كان الاتّصال بين بعضها البعض صعبًا جدًا، وحسّن إيرادات عربسات، لكنه أخذ وقتًا طويلاً ليصل إلى المستويات المطلوبة. في المقابل ساهمت عربسات في ربط الدول العربيَّة البعيدة كموريتانيا مثلاً بموقعها الجغرافيّ في أقصى الغرب وحجم التداول القليل معها... من خلال عربسات مرّرنا الحركة لها مع دول أخرى عبر الإمارات، حتى من البرتغال القريبة من موريتانيا فأصبح التواصل أسرع...

ألغت الأقمار الصناعيَّة المسافات بين الدول ما يذكّرني بكتاب للصحافيَّة البريطانيَّة الاقتصاديَّة فرانسس كيرنكروس Frances Cairncross واسمه "موت المسافات" The death of distance الذي نشر في العام 1997 تحلّل فيه كيف أن ثورة الاتّصالات ألغت المسافات بين الدول حيث أصبح العالم قرية صغيرة وبناءً عليه تغيّرت طبيعة الأعمال وطرق تواصل المجتمعات.

من خلال استخدام الأقمار الصناعيَّة أصبحت تكلفة وتعقيدات المكالمات واحدة

مهما طالت أو قربت المسافة. في الوقت نفسه ومع التوسّع في استخدام الكابلات البحريَّة خصوصًا بعد تطوّر تقنية الألياف البصريَّة وانتشارها واستخدام تقنيات تعدّد الأطوال الموجيّة، قلّت تكلفة نقل المكالمات وتبادل المعطيات بشكل كبير وتضاءل تأثير المسافة على التكلفة، وقد نتج عن ذلك فعلاً ما يعرف بموت المسافة.

اليوم ومع التطوّر الهائل نلاحظ ذلك في كلّ استخدامات الاتّصالات الصوتيَّة والبصريَّة والمعلوماتيَّة.

”
تضاءل تأثير المسافة على التكلفة، وقد نتج عن ذلك فعلاً ما يعرف بموت المسافة
“

## أثر عربسات في حياة الدول العربيَّة

التغييرات التي أحدثتها عربسات في حياة الدول العربيَّة لم تقتصر على المكالمات الهاتفيَّة، وهي جزء كبير ومهم، لأن التغييرات الجذريَّة طالت قطاعات عدّة أبرزها الإعلام نتيجة استخدام الأقمار الصناعيَّة.

في العام 1990 إثر غزو العراق للكويت استخدمت محطة إم بي سي التلفزيونية (MBC) البثّ عبر الأقمار الصناعيَّة وكانت الأولى في المنطقة. قبل ذلك، لم تكن في المنطقة محطات تلفزيونيَّة تبثّ عبر الأقمار الصناعيَّة إلى المشاهد مباشرة. في البداية كانت معظم قنوات عربسات تعمل على

”
في العام 2000 قمتُ بدراسة حول ربحيَّة عربسات مقارنةً بالمنظّمات العالمية المماثلة والتي تقدم خدمات الأقمار الصناعيَّة، النتيجة أن عرب سات كانت من بين الأفضل عالميًا
“

الحزمة سي وقناة واحدة على الحزمة إس وميزة هذه الأخيرة أن انتشارها أكبر وتحتاج إلى هوائي صغير لاستقبال الإشارة، وهي القناة التي استخدمتها "أم بي سي" في بداية بثّها، بعد ذلك بدأت محطة ــ "سي ان ان" CNN الأميركيَّة البثّ على عربسات ثمّ تلتها الدول الأخرى.
الواقع أن عربسات من خلال استخدام أقمارها للبثّ التلفزيونيّ قرّبت العالم العربي من بعضه البعض على مستوى الشارع، أي بين الناس، وصار باستطاعة المشاهد العربيّ متابعة البرامج التلفزيونيَّة في الدول الأخرى.
نتيجة هذه الخطوة الكبيرة في عالم المكالمات والتلفزيون تحسّن إيراد عربسات وراحت تنوّع في خدماتها وتتملَّك الأقمار الصناعيَّة الجديدة المتوفّرة في ثلاثة مواقع مداريَّة، وحقّقت مراتب عالميَّة متقدّمة في مجالها، وهي اليوم من المنظّمات الرائدة ولديها شراكات مع كبريات الشركات العالميَّة المتخصّصة في هذا المجال.

أذكر أنني في العام 2000 قمتُ بدراسة حول ربحيَّة عربسات مقارنةً بالمنظّمات العالمية المماثلة والتي تقدم خدمات الأقمار الصناعيَّة، النتيجة أن عرب سات كانت من بين الأفضل عالميًا، بعد تعثّر في البدايات والمرور في فترات حرجة، لا شكّ في أن وجود المملكة العربيَّة السعوديَّة كأكبر مستخدم لعربسات وكمقرّ لها أعطاها استقرارًا كبيرًا، خصوصًا أن حجم استخدامات المملكة كبير جدًا داخليًا وخارجيًا، أما الإمارات فلعبت دورًا مميزًا من خلال خبرتها الواسعة في مجال الاتّصالات، إذ كنّا السبّاقين في إيجاد حلول للعديد من المشاكل التي كانت تعترض الدول الأعضاء، نتيجة تقدّمنا في هذا القطاع ومرورنا بتجارب متنوّعة.

إن خبرتنا الكبيرة في مجال تقديم الخدمات وجودتها وأسعارها وحاجات المستخدمين ساعدتنا لنساعد الآخرين، وشكّلت الاجتماعات الجانبيَّة لعربسات أهمية كبيرة لحلحلة العديد من الأمور التقنية والاقتصاديَّة العالقة بين الدول،

ولإيجاد أفضل السبل لحلّ معضلات معينة.

> الإمارات لعبت دورًا مميزًا من خلال خبرتها الواسعة في مجال الاتّصالات، إذ كنّا السبّاقين في إيجاد حلول للعديد من المشاكل التي كانت تعترض الدول الأعضاء، نتيجة تقدّمنا في هذا القطاع ومرورنا بتجارب متنوّعة

## خلاصة تجربة عربسات

لا شكَّ في أن عربسات نقطة مضيئة في تاريخ التعاون بين الدول العربيَّة في قطاع الاتّصالات. كما لا يمكن أن أنسى الجهد والإخلاص اللذين كانت تقوم بهما إدارة عربسات.

من خلال مجلس الإدارة شكّلت دولة الإمارات العربية المتَّحدة مع المملكة العربيَّة السعوديَّة ودولة الكويت، فريقًا متكاتفًا يضمُّ العديد من التخصّصات الإداريَّة والفنيَّة والقانونيَّة والماليَّة. وكان هذا الفريق يعمل مع بقية أعضاء مجلس الإدارة لإنجاح مهمّة عربسات في كلّ المجالات.

أذكر هنا أسماء الإخوة من المملكة العربيَّة السعوديَّة وهم فيصل زيدان ومحمد جميل الملّا (الذي أصبح لاحقًا وزير الاتّصالات) ومحمد سعد الشهري الذين تولّوا رئاسة مجلس إدارة عربسات. كما أذكرُ الإخوة عوض العسّاف وعبدالرحمن الفهيد وفريد خاشقجي. ومن الكويت أذكرُ السيّدين عادل الإبراهيم وأحمد الحميدة. وهناك شخصيّات أخرى من سوريا مثل مكرم عبيد ومن ليبيا فرج العماري ومسعد القويرني ومن المغرب حسن اللبادي ومن سلطنة عمان المرحوم مازن الطائي وغيرهم.

أما في إدارة عربسات فهناك الدكتور علي المشاط من العراق أول مدير لعربسات، وعبدالقادر بعيري (من الجزائر) وسعد البدنة ثم خالد بالخيور من المملكة العربيَّة السعوديَّة وقد تولّوا منصب مدير عام عربسات، كذلك المرحوم سعيد القحطاني مدير الشؤون الماليَّة، وأحمد الأمين المستشار القانونيّ ومحمد عثمان عبدالغفار المدير الفنيّ وهما من السودان وغيرهم العديد من الإخوة الذين عملوا بإخلاص وهمّة عالية لإنجاح رسالة عربسات.

## الفصل الثامن

# الثريا تجربة فريدة ساعدت
# في بناء استراتيجيَّة الفضاء

منذ بداية التسعينات درست **إتّصالات** إمكانية إنشاء أقمار صناعيَّة خاصَّة بها. يتطلّب الأمر الكثير من الدراسات والجهود، ويحتاج إلى فترات طويلة قد تمتدّ لسنوات، أحد أهم هذه الأمور هو الحصول على مواقع مداريّة مناسبة لنوع الخدمات وللتغطية الجغرافيّة، كما يتطلّب الأمر العمل مع الجهات المختصّة في الاتّحاد الدوليّ للاتّصالات، لذا شكّلنا فريقًا متخصّصًا دوره الأساسيّ العمل على تحقيق ذلك.

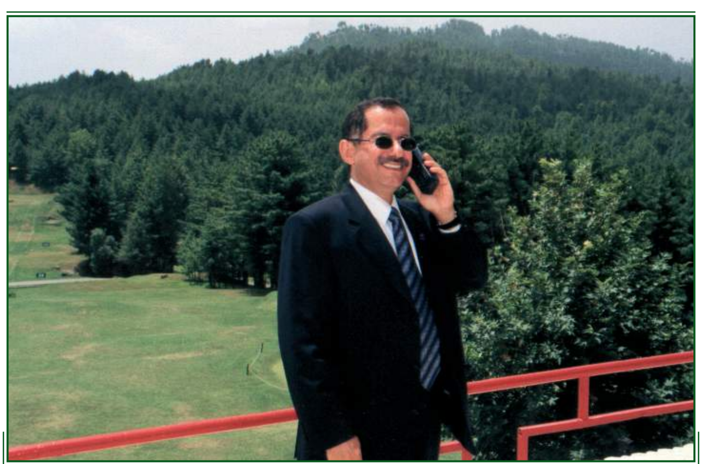
بناءً على هذه المعطيات تمَّ الاختيار والحصول على مواقع مداريّة عدّة منها الموقع المداريّ 44 درجة شرقًا الذي يستخدمه القمر ثريا 2، والموقع المداريّ 98.5 درجة شرقًا والذي يستخدمه ثريا 3، والموقع المداريّ 52.5 شرقًا الذي يستخدمه ياه سات 1 وغيرها.

جميع هذه المواقع المداريَّة مناسبة للتغطية الجغرافيَّة المطلوبة في حينه، ويمكن التحكُّم في الأقمار المتمركزة فيها من داخل

”

من المهم في امتلاك أقمار صناعيَّة خاصَّة الحصول على مواقع مداريّة مناسبة لنوع الخدمات وللتغطية الجغرافيّة

“



من أوائل مكالمات الثريا

دولة الإمارات العربيَّة المتّحدة.
بطبيعة الحال تواصل هذا الجهد لاحقًا عندما تحوّل اختصاص التنسيق للمواقع الإداريَّة إلى هيئة تنظيم الاتّصالات التي أنشأت فريقًا مختصًّا بذلك، وتوالت جهودهم في الحصول على مواقع مداريّة جديدة لتلبّي احتياجات الهيئات والشركات العاملة في الدولة في مجال استخدام الفضاء للشركات التي تحتاج إلى ذلك.
من خلال تواصلنا مع مصنِّعي الأقمار الصناعيَّة استطعنا التعرّف أكثر على التقنيات المستعملة والأبحاث الجارية نحو زيادة سعات وأعمار الأقمار واستخداماتها. في الوقت نفسه بدأت تظهر دعوات لإنشاء أقمار صناعيَّة متخصّصة لتقديم خدمات الهواتف النقّالة في مناطق كثيرة من الكرة الأرضيَّة، والتي تدلّ على أنها ستكون في حينها ذات جدوى عملية أو اقتصادية كمكمِّل للشبكات الأرضيَّة من خلال توسعة التغطية لتشمل الأماكن التي لا تستطيع شبكات الهواتف النقَّالة الوصول إليها.
في ذلك الوقت برزت شركة إريديوم الأميركيَّة التي كانت تخطّط لإنشاء منظومة تتألّف من 66 قمرًا صناعيًا تدور حول الأرض في مدار منخفض على ارتفاع 780 كيلومترًا عن سطح الأرض. وشركة جلوبال ستار التي كانت تخطّط لنظام مشابه مكون من 48 قمرًا على ارتفاع 1414 كيلومترًا. شركة أيكو هي أيضًا كانت تخطّط لمنظومة من 12 قمرًا صناعيًا تعمل في المدار المتوسط على ارتفاع 10,390 كيلومترًا، إضافة الى شركات أخرى تدرس استخدام المدار الثابت لتقديم خدمات الهواتف النقَّالة من خلال تغطية منطقة جغرافيَّة معينة.

كنا نلتقي بين الفترة والأخرى رئيس مجلس الإدارة معالي الوزير محمد الملّا الذي يتابع مشاريع **إتّصالات** وأعمالها، وكنّا نزوده بنتائج دراساتنا في المواضيع المهمّة. عندما أطلعناه على دراساتنا بخصوص الأقمار الصناعيَّة، كان رأيه أن نركّز على الأقمار الصناعيَّة التي تقدّم خدمات الاتّصالات، لأنها مجال تخصّصنا ومعرفتنا، بدلاً من أن ندرس المجالات الأخرى. من هنا بدأت الدراسة الجادّة لإنشاء أقمار

صناعيّة متخصّصة في تقديم خدمات الهواتف النقَّالة.

بدأنا في العام 1993 وقمنا بالتواصل مع الشركات المصنِّعة لهذا النوع من الأقمار، وهي محدودة بطبيعتها حيث أن الاستخدامات، في ذلك الوقت، كانت للخدمات العسكريَّة والحكوميَّة وتتسم بالسرّيَّة والغموض.

> من خلال تواصلنا مع مصنِّعي الأقمار الصناعيَّة استطعنا التعرّف أكثر على التقنيات المستعملة والأبحاث الجارية نحو زيادة سعات وأعمار الأقمار واستخداماتها

استقر الرأي على اختيار قمر صناعي يعمل من المدار الثابت ويغطي مناطق من آسيا وأفريقيا وأوروبا. برز العديد من التحدّيّات التقنية ما حتَّمَ على الشركة المصنِّعة التي يتمُّ اختيارها أن تقوم بها.

تمثّل أول التحدّيات التقنية في الحاجة إلى احتواء القمر الصناعي على هوائيّ كبير جدًا بمساحة بيضويّة تصل إلى 12x16 مترًا عند تشغيله في الفضاء، نحتاج إلى هذه المساحة للهوائيّ ليتمكّن القمر الصناعي من العمل مع جهاز صغير محمول في اليد على مسافة تزيد على 35 ألف كيلومتر.



مع سعادة علي العويس في خلال توقيع اتفاقية توزيع إتّصالات لخدمات الثريا

الأمر المهمّ الثاني هو كيفية تصنيع هوائيّ بهذا الحجم بحيث يكون خفيف الوزن وقابلًا للطيّ عند الإطلاق ثم نشره عندما يصل إلى الموقع المداريّ. هذا تحدٍّ واحد من بين عدد كبير من التحدّيّات الأخرى التي تحتَّم علينا دراستها وإيجاد الحلول المناسبة لها مثل كمية الطاقة الكهربائيّة اللازمة لتشغيل النظام في الفضاء والسعة اللازمة، وإعادة استخدام التردّدات وتحويل المكالمات وغيرها الكثير من المسائل.
كلّ شركة مصنِّعة لها تقنياتها، وتمَّ إطلاعنا على عدد من الحلول المتوقَّعة لها بعد توقيعنا على اتفاقيَّات عدم إفشاء المعلومات مع كلّ شركة، بحيث لا يحقّ لنا إطلاع أحد منها على ما نعرفه عن شركة أخرى تحت طائلة المُساءلة القانونيَّة.
استمرّت الدراسات والأبحاث سنوات عدّة تمَّ بعدها الاتّفاق على المضي في المشروع وإنشاء شركة مختصّة بذلك.

---

## ولادة الثريا واختيار الاسم

في يناير 1997 أعلنت ثماني جهات مساهمة عن إنشاء ”شركة الثريا للاتّصالات الفضائيَّة“ برأسمال قدره 500 مليون دولار. مع إنشاء الشركة تمَّ تشكيل أول مجلس إدارة لها وتشرّفتُ باختياري رئيسًا لمجلس الإدارة، وتابعت القيام بمهامي هذه مع الثريا حتى بعد تعييني في وظيفة رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذيّ لمؤسّسة الإمارات للاتّصالات.
ومن الذكريات الجميلة من تلك المرحلة حكاية اختيار اسم الثريا لأنه كان محلّ نقاشات كثيرة، خصوصًا أن الأسماء المقترحة ارتبطت كلّها بكلمة ”سات“ اختصارًا

لكلمة ساتلايت، على غرار "إيمارسات" (إمارات سات) الذي كنّا بدأنا به.

خلال أحد الاجتماعات مع الوزير محمد سعيد الملّا ذكر لنا أن توجيهات الحكومة هي لاستخدام اسم عربيّ، لذلك نحتاج إلى اختيار اسم عربيّ بدلاً من إيمارسات.

طُرحت أسماء واقتراحات عدّة، لا أذكرُ تحديدًا من كان صاحب اقتراح الثريا، إلاّ أن الاسم نال الاستحسان سريعًا، فالثريا في علم الفلك مجموعة من سبعة كواكب، وهي عنقود نجميّ يمكن رؤيتها بالعين المجرّدة وتسمى باللغة الإنجليزية The Pleiades، وفي الأدب هو تجمّعٌ مؤلف من سبعة شعراء، كما تستخدم الكلمة للدلالة على العلوّ الشاهق كالقول بين الثريا والثرى... نال الاسم موافقة الجميع وحين احتجنا إلى شعار، عملنا مع شركات عالميَّة واعتمدنا الشعار الحالي الذي يمثّل ما يشبه اليد الممدودة وفوقها نقطة في دلالة رمزيَّة إلى تسخير القمر الصناعيّ لخدمة الإنسان، كما يمكن تفسيره أن الثريا جعلت الكواكب والنجوم في متناول اليد.

> ”
> الثريا في علم الفلك مجموعة من سبعة كواكب، وهي عنقود نجميّ يمكن رؤيتها بالعين المجرّدة وتسمى باللغة الإنجليزية The Pleiades
> “

## اختيار الشركة المصنِّعة لأقمار الثريا

تقدّمت عدّة شركات مصنِّعة للأقمار الصناعيَّة بعروضها لتصنيع الأقمار التي نطلبها، وكانت المنافسةُ قوية

جدًا بينها للفوز بالعقد، وبعد نقاشات مستفيضة ودراسات وافية لاختيار التصميم المناسب الذي يلّبي المواصفات التي نحتاجها، اخترنا شركة هيوز سبيس لتصنيع الأقمار وهي شركة متخصّصة في ذلك، اشترتها شركة بوينج لاحقًا وأصبحت جزءًا منها.

يستغرق تصنيع الأقمار فترة تتراوح من 3 إلى 4 سنوات حيث أن العديد من التقنيات يتمُّ تصميمها خلال فترة التصنيع، ويتطلّب العمل جهودًا متواصلة لفترات طويلة من خلال العمل ضمن فرق مختلفة في آن واحد. تضمن العقد الموقّع بيننا وبين هيوز سبيس إرسال فريق من مهندسينا للعمل جنبًا الى جنب مع مهندسي التصنيع، لكي يتعلّموا منهم ويشاركوا في الاختبارات والفحوصات اللازمة.

بعد فترة من بدء تنفيذ العقد جاءني مندوب الشركة المصنِّعة يرجو إرسال مهندسين من مواطني دولة الإمارات العربيَّة حصريا وذلك لصعوبة الحصول على التراخيص اللازمة من الجهات المختصّة في الولايات المتَّحدة لبعض الجنسيَّات. كان أمرًا مفاجئًا لكنني رأيت فيه فرصة للمهندسين المواطنين للقيام بدورهم المطلوب.

تمّ اختيار مجموعة منهم والترتيب لسفرهم إلى لوس أنجلس حيث موقع التصنيع. خلال لقائي بهم ذكرت لهم أن هذه الفرصة ذهبيَّة ومهمّة في حياتهم العمليّة إذ تمكّنهم من الاطّلاع على أفضل التقنيات والعمل مع مهندسين بارعين في التقنيات العالية الدقّة والمتخصّصة.

ذكرت لهم أيضًا أني كنت أتمنى أن أكون ضمن فريقهم لو كنت في عمرهم وأتمنى لهم النجاح.

هنا لا بدّ أن أشير إلى أن التعامل مع الشركات الأميركيَّة يتَّسم بالجديّة وقلّة المرونة من جهة، لكنه أفضل من بعض شركات البلدان الأخرى، فالأميركيون يكونون عادة واضحين ومباشرين ولا يحاولون إخفاء المعلومات أو المواضيع.

لقد كانت فرصة ذهبيّة لمهندسينا ولجميع أفراد الفريق الذي عمل في شركة الثريا من مواطنين وأجانب، الذين لا ننسى فضلهم ودورهم في العمل ضمن فريق واحد

مترابط عمل ليلاً نهارًا لهدف واحد هو نجاح هذه المهمّة الكبيرة الموكلة إليهم.

يتكوَّن النظام من أجزاء عدّة ليعمل ويؤدي الدور المطلوب منه. إضافة إلى القطاع الفضائيّ أي الأقمار الصناعيَّة هناك القطاع الأرضيّ الذي لا يقلّ أهمية، وهو من جزءين محطة التحكُّم في القمر الصناعيّ، ومحطة الربط التي تحتوي على المقاسم اللازمة ومعدات التواصل مع القمر الصناعيّ من جهة، ومن جهة ثانية هناك معدات الارتباط بالشبكة الأرضيَّة ومنها الارتباط بجميع الشبكات المحليَّة والدوليَّة، وتقع هذه المحطة الرئيسيّة في منطقة طوي السامان القريبة من مدينة الذيد في إمارة الشارقة في دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة.

والجزء الآخر وهو الهواتف العاملة مع الأقمار الصناعيَّة. كلّ جزء من هذه الأجزاء يحتاج إلى خبرات متخصِّصة وأجهزة خاصَّة قد لا تكون متوفّرة في الأسواق وينبغي توصيفها

> كان يستغرق تصنيع الأقمار فترة تتراوح من 3 إلى 4 سنوات حيث أن العديد من التقنيات يتمُّ تصميمها خلال فترة التصنيع

> تقع محطة الربط الرئيسيّة للثريا في منطقة طوي السامان القريبة من مدينة الذيد في إمارة الشارقة في دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة



مع بعض أعضاء مجلس الإدارة وكبار الموظفين ورؤساء شركة هيوز سبيس التابعة لشركة بوينغ بعد توقيع اتفاقية تصنيع الثريا

وتصميمها وتشغيلها. كلّ ذلك يتوجّب أن يتمّ بالتزامن مع الأنظمة الأخرى، لكي نستطيع أن نجعل النظام متكاملًا ويقوم بدوره المطلوب.

## قمر الثريا الأول

القمر الصناعيّ المستخدم في ثريا 1 يعتبر من أكبر وأثقل الأقمار الصناعيَّة في ذلك الوقت حيث بلغ وزنه قرابة 5300 كيلوجرام ومزوَّد بخلايا شمسيَّة تنتج ما يزيد عن 12 كيلوات من الكهرباء.

يستطيع القمر بمعيّة الهوائيّ الضخم تكوين أكثر من 300 خلية راديويّة من خلال إعادة استعمال التردُّدات، وكانت هذه الخلايا تسمّى بقعًا شعاعيَّة اذ يتمُّ تجسيدها على الأرض على هيئة خلايا من قبل المعالج الرقميّ الجبّار -آنذاك- على متن القمر الصناعيّ.

الجدير بالذكر أن التردُّدات المتوفّرة محدودة، ويتعيّن إعادة استخدامها مرّات عديدة ويبلغ قطر كلّ خلية نحو 200 كيلومتر. تستخدم الطاقة الكهربائيَّة الناتجة



قمر الثريا جاهز للإطلاق على صاروخ سي لونش

من الخلايا الشمسيَّة في تشغيل جميع أجهزة الاتّصالات على القمر. في الوقت نفسه يتواجد في القمر الصناعيّ خزانات مملوءة بالوقود، وقود جافّ ومؤكسد تستخدمها محركات دفع خاصَّة للتحكُّم في موقع القمر المداريّ، كما تستعمل في حال الحاجة إلى نقل القمر من موقع إلى آخر. ويتمُّ التحكُّم في جميع الأعمال من محطة التحكُّم

”
القمر الصناعيّ المستخدم في ثريا 1 يعتبر من أكبر وأثقل الأقمار الصناعيَّة في ذلك الوقت حيث بلغ وزنه قرابة 5300 كيلوجرام
“

## إطلاق القمر الأول

تمَّ إطلاق القمر الأول من قبل شركة سي لونش Sea Launch وهي شركة أميركيَّة تمَّ إنشاؤها خصيصًا لإطلاق الأقمار الصناعيَّة من مِنَصَّة بحريَّة في المحيط الهادي، تقع على خط الاستواء جنوب جزر هاواي، وباستخدام صاروخ صُنّع بعمل مشترك بين شركات أميركيَّة وروسيَّة وأوكرانيَّة سُمّي زينيت Zenit 3SL بتاريخ 21 أكتوبر 2000.

كان القمر من أكبر الأقمار الصناعيَّة المدنيَّة التي أطلقت حتى ذلك الوقت، ونجح الإطلاق واستقرّ القمر الصناعيّ في موقعه المداريّ المحدّد وهو 44 درجة شرقًا. حضرت أنا وعدد من مسؤولي الشركة حفل الإطلاق الذي أقيم في مدينة

لوس أنجلس، وكان أحد المهندسين من مواطني دولة الإمارات العربيَّة المتحدة يرافق الفريق الذي كان يعمل على عملية الإطلاق من سفينة متخصّصة قرب الموقع المحدد، كما كان يعمل عدد من المهندسين المواطنين مع فريق الشركة المصنِّعة في غرفة عمليات خاصّة لتتبع القمر الصناعيّ من لحظة إطلاقه وإجراء القياسات والفحوص اللازمة.

كانت فرحة لا توصف بنجاح الإطلاق، وعلى الرغم من ذلك هناك العديد من الأعمال الواجب إجراؤها لكي يقوم النظام بعمله المخطّط له. في وقت لاحق طرأت أعطال على هذا القمر الأول أدّت إلى تناقص عمره الافتراضيّ ومجال خدمته. نتيجة لذلك اتّفقت شركة الثريا مع شركات التأمين على تعويض مناسب، ونُقلَ القمر إلى موقع مداريّ آخر. جدير بالذكر هنا أن عقد التأمين كان فريدًا من نوعه ومعقدًا للغاية بسبب التقنية العالية في القمر من حواسيب رقميّة جبّارة وأجهزة تكوين خلايا راديويّة في غاية التعقيد، إضافة إلى القيمة المؤمنة الأعلى في مجال الأقمار الصناعيَّة.

## بعد القمر الأول... أقمار

في 10 يونيو 2003 تمَّ إطلاق القمر ثريا 2 بواسطة شركة سي لونش نفسها، وفي 15 يناير 2008 أُطلق القمر ثريا 3 بواسطة الشركة نفسها أيضًا. بذلك أصبح للشركة قمران عاملان في الفضاء وتمَّ الاستغناء عن القمر الأول المعطوب.

استقرّ القمر ثريا 2 في الموقع المداريّ 44 درجة شرقًا بعد نقل القمر ثريا 1 إلى

موقع آخر، كما استقرّ القمر ثريا 3 في الموقع المداريّ 98.5 درجة شرقًا الموقع الذي يتيح له تغطية مساحة أكبر من شرق وشمال آسيا.

"
طرأت أعطال على هذا القمر الأول أدّت إلى تناقص عمره الافتراضيّ ومجال خدمته. نتيجة لذلك اتّفقت شركة الثريا مع شركات التأمين على تعويض مناسب، ونُقلَ القمر إلى موقع مداريّ آخر
"

## رقم فتح خطّ دوليّ خاصّ بالثريا

أنشأت شركة الثريا منظومة اتّصالات جديدة من الصفر يمكن قياسها بإنشاء منظومة اتّصالات لدولة بل لأكثر. بدايةً كنا بحاجة إلى رقم فتح خطّ دوليّ مثل ما هو معمول به مع الدول. يتطلّب الأمر العمل مع الاتّحاد الدوليّ للاتّصالات للحصول على ذلك (رقم فتح خطّ)، وحيث أننا

"
أنشأت شركة الثريا منظومة اتّصالات جديدة من الصفر يمكن قياسها بإنشاء منظومة اتّصالات لدولة بل لأكثر
"



مع وزير الاتصالات الجزائري خلال تدشين خدمات الثريا

لسنا في منطقة جغرافيّة محدّدة ومثل بعض الشركات المشابهة تحتم الأمر تحديد ترقيم جديد لنا وتمّ تخصيص فتح الخطّ 0088216 كمفتاح خطّ للوصول إلى شبكة الثريا وقد حدّدنا الأرقام التالية بــ 8 أرقام. ولكي نستطيع توفير أرقام مناسبة للدول التي نغطيها ونعمل على تقديم الخدمات فيها، عملنا على تخصيص بادئات برقمين أو ثلاثة لهذه الدول وذلك من ضمن الثمانية أرقام.
من جهة أخرى وحتى يتمكّن المشتركون في العالم من الاتّصال بأرقام شبكة الثريا تحتّم على جميع البلدان أن تبرمج مقاسمها الدوليّة بفتح خطّ الشركة، وهي عملية مضنية تتطلّب التنسيق والمتابعة وربما زيارة بعض الدول مرّات عديدة وشرح طريقة عمل النظام.

حدّدنا تكلفة الاتّصال من وإلى شبكة الثريا بناءً على عوامل اقتصادية وتقنية عدّة ولنستطيع توصيل المكالمات من وإلى الشبكة نحتاج أيضًا إلى الاتّفاق مع جميع المشغِّلين العالميين، وهي عملية أخرى تتطلّب الكثير من الوقت والجهد... كلّ ذلك أو معظمه يجب أن يتمّ في وقت محدود حتى نكون جاهزين لتشغيل النظام.
بما أن نظام الثريا الفضائيّ امتداد لنظام GSM ومتوافق معه، بدأنا عقد اتّفاقيّات تجوال مع شركات الهواتف المتنقّلة في أنحاء العالم كافّة، وبذلك أصبح بإمكان مشتركي هذه الشركات التجوال بشرائحهم في نظام الثريا واستقبال المكالمات الفضائيّة عبر أرقامهم الأرضيَّة، تجدر الإشارة إلى وجوب استخدام هواتف الثريا لتحقيق ذلك، كما بإمكان مشتركي شركة الثريا التجوال في هذه الشبكات الأرضيَّة.

## نظام الدفع المسبق
## وخاصيّة تحديد الموقع

”
حدّدنا تكلفة الاتّصال من وإلى شبكة الثريا بناءً على عوامل اقتصادية وتقنية عدّة
“

”
أجهزة الثريا من أوائل أجهزة الاتّصالات التي استخدمت خاصيّة تحديد الموقع
“

في نهاية التسعينات أثبت نظام الدفع المسبق فعاليته في الأنظمة الأرضيَّة. بما أن خدماتنا كثيرًا ما تُستخدم في مناطق نائيّة تنعدم فيها الخدمات المصرفيَّة طلبت من فريق العمل تطبيق نظام الدفع المسبق في نظام الثريا مع بداية التشغيل. كان هذا تحدّيًا كبيرًا جدًا لفريق العمل إذ لم يبقَ إلاّ أشهر عدّة لبدء الخدمة، ونظام الدفع المُسبق يتطلّب مواصفات عمل جديدة. نجح فريق العمل في اجتياز التجربة بنجاح وأدّى ذلك إلى تقليل مخاطر التسديد وتأمين تدفق نقديّ أفضل.

في الشقّ الفنيّ احتجنا إلى الحصول على خطوط تربط المحطة بالعالم، ومن أجل الموثوقيَّة في حال حصول انقطاع لخطوط التوصيل، كان لا بدّ من توفّر أكثر من مسار بين المحطة وشبكة الاتّصالات. كنا محظوظين لأن **إتّصالات** هي الشريك الأساسيّ والتي بذلت الكثير من الجهد والعمل لتوفير هذه الخدمات والتسهيلات.

في ما يتعلق بأجهزة التلفونات أي الهواتف العاملة مع الأقمار الصناعيَّة واجهنا العديد من التحدّيات والعقبات، أهمها

عدم توفّر أجهزة في السوق تعمل مع النظام مثلما هي الحال مع شبكات الـــ جي إس إم مثلاً. لذا تطلّب الأمر التعاقد مع شركة مصنّعة تستطيع توفير الأجهزة المطلوبة بمواصفات محدّدة وفي الوقت المطلوب.

تضمّن عقد تصنيع الأقمار الصناعيَّة والمحطات الأرضيَّة عقدًا لتصنيع 235 ألف وحدة من أجهزة محمولة تعمل مع النظام، تقوم به شركة هيوز لكن الأجهزة لم تكن جاهزة بعد، ما استدعى تصميمها واختيار مكوّناتها وتصنيعها وإجراء الاختبارات عليها، والتأكّد من عملها بحسب المواصفات. وجب أن يتمّ كلّ ذلك خلال الفترة نفسها أي في مهلة قصيرة.

اخترنا عددًا من المهندسين بعضهم مواطنون للعمل مع الشركة المصنِّعة للأجهزة والتأكّد من مطابقتها للمواصفات.

مرّت عملية التصنيع بمراحل عديدة وكنّا نلتقي في كلّ مرحلة للتأكّد من مطابقة الجهاز للمتطلبات. كان وجود خاصيّة تحديد الموقع من خلال الـــ جي بي إس (Global Positioning System (GPS من ضمن المواصفات ليستطيع القمر الصناعيّ تحديد موقع الجهاز، وتوجيه الجهاز لاستخدام الخلية المناسبة لإجراء المكالمة.

قد تكون أجهزة الثريا من أوائل أجهزة الاتّصالات التي استخدمت هذه الخاصيّة، إضافة إلى أجهزة تحديد الموقع المتخصّصة. كما عملنا على دمج تحديد الموقع مع خدمات الاتّصالات بحيث يستطيع مستخدم الجهاز إرسال موقعه عبر الرسائل القصيرة إلى أي جهة أخرى.

ساعدت هذه الميزة في إنقاذ حياة العديد من المستخدمين، مثل مجموعة من الأشخاص ضلّوا طريقهم في السودان وصحاري أفريقيا وآخرين في وسط آسيا، وهناك مَنْ استخدم هذه الخدمة لإرسال موقعه إلى أقسام الطوارئ والإنقاذ طلبًا للمساعدة في مواقف حرجة.... كانت ميزة ثوريَّة في حينها.

## اختيار شركة كوريّة لتصنيع الأجهزة

في الوقت نفسه وبغية تقليل المخاطر كان لزامًا علينا اختيار شركة تصنيع أخرى لتوفير الأجهزة بحيث تعمل على خط موازٍ مع شركة هيوز لنضمن توفّر أجهزة من أكثر من مصدر وأيضًا لتوفير المنافسة في الأسعار والمزايا. وقع اختيارنا على شركة Asia Pacific Satellite Industries الكوريّة الجنوبيَّة.

> مع انتشار خدمات الإنترنت بدأنا تطوير نظام تبادل البيانات

تعتبر هذه الشركة صغيرةً بالمقارنة مع غيرها، لكن لديها مجموعة من المهندسين والخبراء في التقنية والأجهزة على مستوى عالٍ، وقد تطلّب العمل معهم جهدًا إضافيًا نظرًا لكون الموضوعٍ جديدًا ويحتاج إلى البدء من الصفر.

> وجب الحصول على تراخيص في كلّ بلد تغطيه شبكة الثريا من خلال الاتّفاق مع السلطات الحكوميَّة والتنظيميَّة في كلّ بلد

عملنا على إرسال بعض مهندسينا ليعملوا معهم في المصنع في كوريا، وبقوا معهم لأشهر عديدة حتى بدأ الجهاز يرى النور.

## نظام تبادل البيانات

مع انتشار خدمات الإنترنت بدأنا تطوير نظام تبادل البيانات، ونجحنا في إقناع شركة هيوز نتورك سيستمز الأميركيَّة بإمكانية تطوير وتصنيع جهاز المستخدم لهذا الغرض بمقاس يعادل ورقة A5.

تمَّ تصنيع وتشغيل مقاسم تبادل البيانات وتصنيع أجهزة للمستخدمين تُوفِّر الاتّصال بالإنترنت بسرعات متوسطة مناسبة للاستخدامات الخاصَّة من قبل المؤسَّسات والشركات والجهات الحكوميَّة.

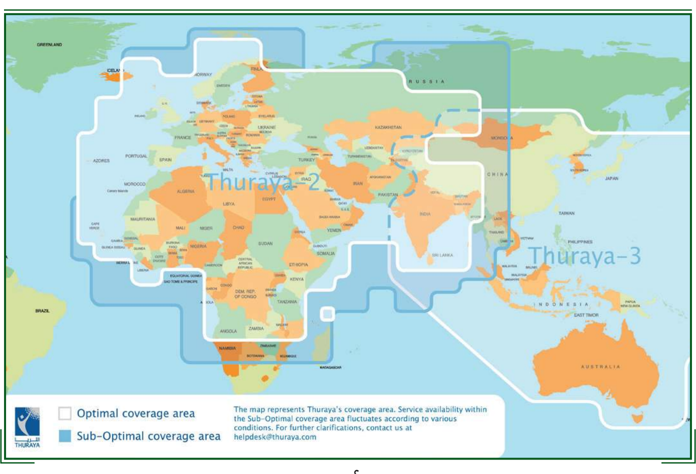
---

## الجانب التجاريّ من المشروع

كان هذا هو الجانب الفني من المشروع لكن الموضوع الأهم هو الجانب التجاريّ، وهو موضوع مهم جدًا لاستمراريّة الشركة وتحقيق أهداف مساهميها. لتحقيق ذلك وجب الحصول على تراخيص في كلّ بلد تغطيه شبكة الثريا من خلال الاتّفاق مع السلطات الحكوميَّة والتنظيميَّة في كلّ بلد. وهو أمر يستهلك الكثير من الجهد والوقت خصوصًا أن التقنية جديدة وغير معروفة ولا يمكن قياسها مع تراخيص الخدمات المحليَّة، ناهيك أن الترخيص لشركة أجنبية بالعمل وتقديم

خدمات، كان أمرًا غير مطروق في حينه، ولا توجد سوابق مشابهة في معظم البلدان، خصوصًا البلدان التي نستهدفها أيّ التي لا تملك شبكات تغطي غالبية مساحتها. كان اسم دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة عنصرًا مساعدًا بشكل كبير حيث أن سمعة وتقدير الدولة عند الدول كانتا تذللان الكثير من الصعاب ومع ذلك ظلّ الأمر مضنيًا إلى حدّ كبير... حصلنا على تراخيص في بعض الدول، وبدأنا تقديم الخدمات وهذا موضوع آخر سآتي على ذكره في الفقرة التالية.

> عندما تتغيّر الحكومات أو المسؤولون في بعض البلدان كان يتعيّن علينا البدء من جديد والانطلاق من الصفر!




تغطية أقمار الثريا

## تعيين مزوِّدي الخدمات

كان النموذج المعتمد هو تعيين مزوّدي خدمات في كلّ بلد، وهم في العادة من الشركات الوطنيّة في تلك البلدان، أو في حالات معينة شركات الاتّصالات العاملة لأن عددًا كبيرًا من البلدان المستهدفة لم تكن قد فتحت الخدمات للقطاع الخاصّ، فكان الترخيص والمفاوضات مع مزوّدي الخدمات يستغرق وقتًا طويلاً جدًا ويتطلّب متابعات متتالية مع الجهات الحكوميّة وموزّعي الخدمات، الأمر الذي قلّل من تحقيق أهداف المبيعات المطلوبة في الوقت المطلوب. إضافة إلى ذلك عندما تتغيّر الحكومات أو المسؤولون في بعض البلدان كان يتعيّن علينا البدء من جديد والانطلاق من الصفر!

من جهة أخرى استفاد بعض رجال الأعمال من أحداث معينة للإسراع في تقديم خدمات الثريا، كما حصل في العراق بعد دخول الأميركيين إلى العراق حيث قام بعض الموزعين بتوفير المكالمات الدوليّة من العراق إلى الخارج بما يزيد عن 10 دولارات للدقيقة الواحدة.

نتيجة لما سبق كان معظم عقود وتعاملات الشركة مع شركات خاصّة، وحدث في مرّات عديدة أن تمَّ الاّتفاق على أمور معينة ثم غيَّر الطرف الآخر بنود الاتّفاق، أو تملَّص من مسؤوليته ما اضطرنا إلى البدء من جديد مع موزِّع خدمات آخر.

كانت تجربة إنشاء وتشغيل شركة الثريا مثالاً بارزًا على جهود أبناء الإمارات والموظفين من الجنسيَّات العربيَّة والأجنبيَّة الأخرى في العمل على أكثر التقنيات تعقيدًا





أمام مكتب توزيع الثريا في كازاخستان



مع موزّع الثريا في روسيا الاتحادية



مع موزّع الثريا في موريتانيا

## تلبية حاجات المستخدمين المتنوّعة

بعد إدخال خدمات هاتف الثريا النقّال الذي أثبت جدواه في توفير الخدمات في مناطق كثيرة، علمًا أن طبيعة الاتّصال من جهاز محمول بالقمر الصناعيّ تتطلّب استخدام الأجهزة خارج المباني لكي يتوفر مجال مباشر للاتّصال، برزت الحاجة إلى خدمات أخرى كوجود هواتف ثابتة داخليّة، ما استدعى تصميم وتصنيع أجهزة خاصَّة، إضافة إلى تصميم وتصنيع هوائيّات ملائمة.
وبرزت الحاجة إلى تصميم وتصنيع أجهزة خاصَّة بالسفن والقوارب لتوفّر إمكانية التواصل مع الشبكات العامّة من البحار والمحيطات.

وعلى مستوى آخر ظهرت الحاجة إلى هواتف عموميّة يتمُّ تركيبها في القرى لاستخدامات مَنْ يريدون إجراء مكالمات في هذه القرى. يُضاف إلى ذلك كلّه التنبّه إلى ضرورة تصميم جهاز مناسب للاستخدام داخل الطائرات... هذه المتطلبات تُظهر الحجم الكبير على الطلب، وفي الوقت نفسه تبيّن حجم الجهود المطلوبة



هاتف الثريا من صنع شركة هيوز



هاتف عموميّ يعمل على نظام الثريا

والأموال والوقت لتحقيق كلّ هذا التطوير. من أجل ذلك عقدت الثريا اجتماعات دوريَّة لمزوِّدي خدماتها، وشارك فيها مطوّرو الخدمات من أجل التواصل بين جميع الأطراف المعنية وذوي العلاقة وإيجاد الحلول المناسبة التي تلّبي مختلف أنواع الحاجات لدى المستخدمين.

في خلال ذلك الوقت كان التطوّر التقنيّ يمضي بخطىً سريعة في توفير خدمات الهواتف العاملة على نظام الـــ جي إس إم في أماكن كثيرة من العالم، وبتكاليف راحت تتناقص يومًا بعد يوم، وزادت وتيرة التنافس بين المشغِّلين لا سيّما العمل على زيادة مساحة التغطية وتقليل تكلفة المكالمات.

كانت تجربة إنشاء وتشغيل شركة الثريا مثالاً بارزًا على جهود أبناء الإمارات والموظفين من الجنسيَّات العربيَّة والأجنبيَّة الأخرى في العمل على أكثر التقنيات تعقيدًا، وتحقيق متطلّبات نظام متكامل يشمل مجموعة كبيرة من العناصر. وبذلك أصبحت الثريا رمز بداية صناعة الفضاء في دولة الإمارات العربيَّة المتّحدة، كما ساهم العديد ممن شارك في فريق عمل الثريا في تطوير صناعات موازية، وتكوين كوادر جديدة ضاعفت عدد الخبراء في هذا المجال.

إن المشاركة في ولادة مشروع الثريا ونجاحه شكّلا مصدر فخر لي ولجميع من ساهم فيه من مواطني دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة والعاملين الآخرين من بلدان عديدة ممن بذلوا كلّ ما لديهم لإنجاز ما تطلّبه هذا المشروع الطليعيّ.

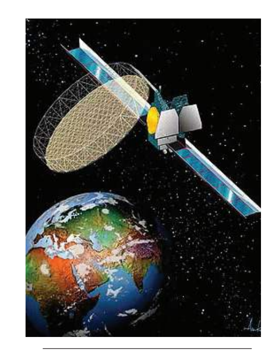
> ”أستطيع التأكيد أن اسم دولة الإمارات كان بمثابة مفتاح سحريّ سهّل لنا وفتح أمامنا الكثير من الأبواب الموصدة، وساهم في تخطي الكثير من المشاكل“

> ”إن المشاركة في ولادة مشروع الثريا ونجاحه شكّلا مصدر فخر لي ولجميع من ساهم فيه من مواطني دولة الإمارات العربيَّة المتَّحدة والعاملين الآخرين من بلدان عديدة“

## رحلات خارجيَّة لشرح رسالة الثريا

استدعى العمل في الثريا الكثير من الزيارات الخارجيَّة. كانت هناك مجموعتان إحداهما فنيَّة والأخرى تجاريَّة. تركَّز عمل المجموعة الفنيَّة على التواصل مع المختصَّين في الحكومات وشركات الاتّصالات والموزعين من أجل الحصول على التراخيص للنظام والأجهزة ومناقشة اتّفاقيّات الربط واتّفاقيات التجوال والتحاسب وغيرها من الأمور الفنيَّة اللازمة لتشغيل نظام الثريا.

أما المجموعة التجاريَّة فتركَّز عملها على الاتّفاق مع الموزّع الرئيسي والموزّعين الفرعيين وتنظيم الندوات لتعريف المستخدمين المحتملين بمزايا استخدام الثريا في المناطق التي لا تتوفّر فيها شبكات الهواتف النقَّالة أو للأعمال التي تتطلّب موثوقيّة معينة. وفي حالات معيّنة تألّف فريق الزيارة من ممثلين من المجموعتين. تطلّب الأمر زيارات متعدّدة لبلدان عديدة كنَّا نستهدف العمل فيها، وفي أغلب الأحيان احتاج الأمر زيارات متكرّرة حتى نصل إلى النتيجة المطلوبة.


قمر الثريا في الفضاء



شعار الثريا


الصاروخ الذي أطلق أقمار الثريا

في حالات معينة عندما احتاج الأمر إلى اللقاء مع كبار المسؤولين، أو في حال القيام باحتفال لتدشين خدمات الثريا، كنت أشارك شخصيًا، في هذه الزيارات. وأستطيع التأكيد أن اسم دولة الإمارات كان بمثابة مفتاح سحريّ سهّل لنا وفتح أمامنا الكثير من الأبواب الموصدة، وساهم في تخطي الكثير من المشاكل، وساعد على سرعة الاستجابة في دول عديدة، حيث تحظى دولة الإمارات بالتقدير والمحبَّة أينما ذهبنا.

"الإمارات فتحت الباب واسعًا أمام الاستخدام المدنيّ للاستفادة من الفضاء، ونحن نفتخر أننا ومن خلال الثريا كنَّا البداية حيث دخلنا هذا المجال الصعب والجديد كلّيًا"

## ثمار تجربة الثريا

شكّلت الثريا تجربة مختلفة وعميقة وجديدة، أخذت منَّا جهدًا كبيرًا واستمتعنا بها جدًا إذ علّمتنا الكثير، وعرّفتنا على أمور كنّا نجهلها. عَمِلَ الجميع بشغف. كنّا فريق عمل متحمّسًا جدًا، كنتُ أرى الحماسة في عيون العاملين المواطنين والأجانب على حد سواء. شعرنا بالمسؤولية الملقاة على عاتقنا، وبالفعل عمل الجميع وأبدع ولم نواجه أي تقصير أو إهمال، بل على العكس من ذلك، كان الجميع على مستوى المسؤولية.

أما من ناحية الأعمال والأهداف التي حققناها، فالحق يُقال أن دعم مجلس الإدارة والدول المموِّلة كان كبيرًا، ولا بدّ من وضع الأمور في سياقها التاريخي، إذ شهد هذا القطاع تطوّرات وتغييرات كبيرة

وسريعة جدًا، وانخفضت تكاليف أنظمة الموبايل بشكل كبير جدًا في فترات متقاربة، كما دخل الصينيون إلى سوق الموبايل بتكاليف تقلُّ عن الآخرين ما غيّر في المعادلة، لذا لم تتحقّق الأهداف التجاريَّة بحسب الخطة التي وضعناها نحن، علمًا أن الشركة اليوم ما زالت رائدة في عالم الاتّصالات وتوسّعت مجالات عملها. وقد أصبحت جزءًا من شركة ياه سات للأقمار الصناعيَّة.

كانت تجربة الثريا غنية ومهمة جدًا وقد استفدنا منها على الصعد الشخصيّة والوطنيّة كافَّة، كما ساهمت في بناء ثقافة التقنيات المتقدّمة وتقنيات الأقمار الصناعيَّة في الإمارات، وقطعت الدولة أشواطًا كبيرة في هذا الميدان، وهي تملك عددًا كبيرًا من محطات الأقمار الصناعيَّة منذ زمن في دبي وأبوظبي والشارقة ورأس الخيمة، ولديها عدد من الأقمار الصناعيَّة المتخصّصة في مجالات عديدة، حيث أطلقت أخيرًا أقمارًا عدّة منها "دبي سات" و"ياه سات" وأقمارًا أخرى. وتمَّ خلال أواخر العام 2018 إطلاق قمر خليفة سات، وجاري العمل اليوم على تصنيع "مسبار الأمل"، وهو أول مسبار عربيّ سيصل إلى المريخ بحلول العام 2021 تزامنًا مع العيد الخمسين لتأسيس الاتّحاد، كما أنشأت الدولة "وكالة الفضاء الإماراتيَّة" وهي هيئة متخصّصة تُعنى بتنسيق صناعة وإدارة الفضاء بما فيها الأقمار الصناعيَّة، وتربطها علاقات وثيقة بالجامعات التي باتت تدرّس مساقات خاصّة عن الأقمار الصناعيَّة والفضاء...

الإمارات فتحت الباب واسعًا أمام الاستخدام المدنيّ للاستفادة من الفضاء، ونحن نفتخر أننا ومن خلال الثريا كنَّا البداية حيث دخلنا هذا المجال الصعب والجديد كليًّا، وبرعنا فيه بمجهود شباب إماراتيين طموحين ساروا بقيادة حكومة تملك رؤية واضحة، شجّعتهم وألهبت حماستهم وغذّت شغفهم في النجاح وأثبتت لهم أن لا مستحيل!

## الفصل التاسع

# تجارب مميّزة من مسيرتي المهنيَّة

قبل أن أطوي صفحة التجارب وأشارك قارئي العزيز في تجوال على محطات متنوّعة من تجربتي العمليَّة لا بدّ من الوقوف على محطات تركت بصمة في مسيرتي المهنيَّة وفي شخصيتي، وهي تجارب لا يتسنَّى للمرء أن يمرّ بها أو يعيشها إلاّ في لحظات معيّنة من التاريخين الشخصيّ والعامّ.

> لعبت شركة **إتّصالات** دورًا بارزًا فيها كونها المشغل الرسميّ الوحيد في الدولة في ذلك الوقت

## حلول لمزيد من الموثوقيَّة

في عودة إلى مرحلة نهاية الثمانينات من المفيد الإشارة إلى أن هذه الفترة من تاريخ الشركة ترافقت مع نموّ




استلام جائزة من سموّ الشيخ نهيان بن مبارك

قطاعات عدّة في الدولة، لعبت شركة **إتّصالات** دورًا بارزًا فيها كونها المشغل الرسميّ الوحيد في الدولة في ذلك الوقت. آنذاك انتشرت البطاقات المصرفيّة بشكل واسع، وغالبيتها من نوعَي فيزا وماستر كارد. كما هو معروف لا بدّ لصاحب المحل التجاريّ من أن يأخذ الموافقة لقبول أي عملية دفع تتمُّ بواسطة هذه البطاقات. كانت المحلات تعتمد على الاتّصال التلفوني بمراكز البنوك للحصول على موافقة البنك على عملية الشراء. تستغرق هذه العملية وقتًا طويلاً خصوصًا في أوقات الذروة وقد تشوبها بعض حالات التحايل. بعد ذلك اعتُمِدَ نظام الخطّ التلفونيّ الــ"دايل أب" ليدخل إلى الكمبيوتر ويحصل على الموافقة. هذه الطريقة أيضًا تشوبها عيوب عديدة، منها أن الخطّ الهاتفيّ يعمل بسرعة محدودة، ولو حدثت خروق معينة يتوقف عن العمل. أذكر أن رئيس أحد البنوك الإماراتيَّة زارني وطلب مساعدة **إتّصالات** في إيجاد حلّ أفضل يضمن موثوقيّة النظام وسرعته، لأن المصرف في صدد توسيع خدماته وتنويعها ويحتاج إلى حلول مبتكرة وخاصّة به.

ناقشنا الموضوع مع المهندسين وابتكرنا للمصرف نظامًا خاصًا به يعمل باستقلاليّة وأمان، وبذلك طبّقنا نظامًا مستقلاً لا يمكن إستخدامه إلاّ لأرقام معيّنة يتمُّ تحديدها مسبقًا من البنك، بحيث يقوم التاجر بطلب رقم معين، سمّيناه "الخدمة 400" يستخدمه العميل ليدخل إلى النظام فيتعرّف على الجهاز الوارد الاتّصال منه... هذه كانت بداية حلول الموثوقيّة للأعمال التي اتّضحت أهميتها لاحقًا على مستوى العالم كلّه.

وقبل طَيّ صفحات الثمانينات والانتقال إلى ما حملته التسعينات لا بدّ من التوقف عند مشاركتي في اجتماع الاتّحاد الدولي للاتّصالات في ملبورن في العام 1988.

# اجتماعات الاتّحاد الدوليّ للاتّصالات

”

ابتكرنا للمصرف نظامًا خاصًا به يعمل باستقلاليّة وأمان، وبذلك طبّقنا نظامًا مستقلاً لا يمكن إستخدامه إلاّ لأرقام معيّنة يتمُّ تحديدها مسبقًا من البنك



يندرج عمل الاتّحاد الدولي للإتصالات ضمن ثلاثة محاور أساسيّة: الاتّصالات الراديويّة؛ تقييس الاتّصالات؛




استلام جائزة الاقتصاد والأعمال من معالي الأستاذ ناصر السويدي



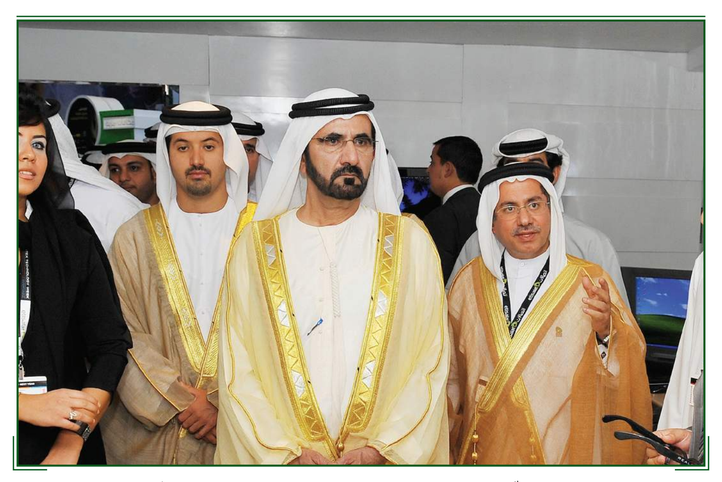

استلام جائزة منتدى الأعمال العربيّ

وتنمية الاتّصالات، ويتمّ تسيير هذه الأعمال ضمن لجان ومن خلال الاجتماعات.
في البداية لم تكن اتّصالات مهتمة بالمشاركة في اجتماعات الاتّحاد لطغيان المنحى السياسيّ عليها، بل كانت دولة الإمارات تشارك من خلال وزارة المواصلات.
لكن مع التطوّر التقني للاتّصالات ونموّها برزت الحاجة إلى المشاركة لا سيّما في الاجتماعات المتخصّصة في مجال الراديو، وبعد أن بدأنا امتلاك الأقمار الصناعيَّة باكرًا (كما سبق أن شرحت في الفصل المخصّص لها). فدولة الإمارات هي الدولة الوحيدة في المنطقة التي تملك منظومة أقمار صناعيّة في مجالات متعدّدة، وهي الوحيدة أيضًا التي تملك وكالة فضاء.
برزت الحاجة إلى حضور الاجتماعات المخصَّصة للبحث في الراديو وتوصيف الأنظمة والأجهزة، ومن المفارقات التي أذكرها أن نظام الـــ جي إس إم في الأصل لم يكن مشمولاً ضمن اجتماعات الاتّحاد الدوليّ للاتّصالات، لكنه لاحقًا صار جزءًا منها بطريقة معينة، وقد شاركتُ في مجموعة من هذه الاجتماعات.
ينظّم الاتّحاد اجتماعات يطلقون عليها تسمية Plenipotentiary أيّ اجتماعات المندوبين المفوّضين، وهذا نوع من الاجتماعات يكون على شكل مؤتمر كبير يعقد مرّة كلّ أربع سنوات، يستمرّ شهرًا كاملاً، وتُتخذّ خلاله القرارات المتعلقة بسياسات الاتّصالات في السنين التالية، مثل تخصيص الموبايل والتردّدات والعلاقات بين الدول وتعرِفات المكالمات وتفاصيل أخرى مهمّة جدًا لهذا القطاع.
تسنَت لي الفرصة للمشاركة في اجتماعات ITU للمرّة الأولى في أستراليا وتحديدًا في ملبورن وهو اجتماع مختص بمقاييس وسياسات الاتّصالات في العالم، وتُرفع توصياته وقراراته إلى اجتماع المندوبين المفوضين لاعتمادها. استمرّ الاجتماع ثلاثة أسابيع نوقشت خلالها مسائل مختلفة منها على ما أذكر مطالبة الهند في ذلك الوقت بعدم إيقاف البرقيّات، لأن فيها مناطق عديدة لا تملك سوى البرقيّات كوسيلة اتّصال، كما أذكر أنه جرى نقاش حول تكلفة المكالمات التي تمرّ عبر الدول وغيرها...

من خلال مسؤوليتي في **إتّصالات** شاركت في الاجتماعات، منها ما عُقد في مدينة نيس الفرنسيّة، ومنها في الولايات المتَّحدة واليابان وغيرها من الدول الأعضاء.

في أحد الاجتماعات في الولايات المتَّحدة الأميركيّة، وتحديدًا في مينيابوليس في العام 1998، أذكرُ أن خلاله اتّخذ قرار منح فلسطين الرمز الهاتفي العالمي (كود) رقم 970... كانت

لم تكن **إتّصالات** مهتمة بالمشاركة في اجتماعات الاتّحاد لطغيان المنحى السياسيّ عليها، بل كانت دولة الإمارات تشارك من خلال وزارة المواصلات



مع سموّ الشيخ محمد بن راشد في معرض جايتكس

في مينيابوليس في العام 1998، أذكرُ أن خلاله اتّخذ قرار منح فلسطين الرمز الهاتفي العالمي (كود) رقم 970



مع معالي وزير الاقتصاد لاستلام جائزة الإنجاز 2007

اجتماعات كبيرة يحضرها أحيانًا وزراء وأصحاب اختصاص في مجالات معينة حتى أجهزة الاستخبارات في الدول لأنها مسائل دقيقة جدًا.

من جهتنا كشركة **إتّصالات** أبدينا اهتمامًا بالمؤتمرات المتعلّقة بالراديو واستخداماته. الواقع أن هذه المؤتمرات كانت ولا تزال مهمّة جدًا وهي من الأمور التي تأخذ وقتًا طويلاً، إذ ليس من اليسير بناء ثقافة المؤتمرات الدوليّة في مجالات متخصّصة، وقد تميّزت في الاتّحاد مجموعة من أبناء الإمارات منهم المهندس محمد الغانم، والمهندس ناصر بن حمّاد الذي شغل مناصب مرموقة ومهمة، والذي تمَّ انتخابه كأول خليجيّ لعضوية مجلس تنظيم الراديو في الاتّحاد الدولي للاتّصالات، وهما من خرّيجي كليّة **إتّصالات** الذين اعتبرهم كأبناء لي.

منذ بضع سنوات استضفنا، هنا في الإمارات، أحد هذه الاجتماعات، حدث ذلك بعد أن أنهيتُ عملي في الشركة وتقاعدت، ونظّمت الاستضافة هيئة الاتّصالات بالتعاون مع شركات الاتّصالات المحليّة. لا شكّ أن ذلك أبرز اسم الإمارات عالميًا مرّة جديدة، ووضعها في مصاف كبار الأعضاء.

## المشاركة في لجان مجلس التعاون والجامعة العربيَّة

خلال فترة عملي تسنّت لي المشاركة في لجان عديدة أنشأها مجلس التعاون الخليجيّ للتنسيق بين دوله في مجال الاتّصالات، ووضع القوانين، وبحث القضايا

المشتركة المتعلقة به واقتراح السياسات والتقنيات اللازمة. من أبرز الموضوعات التي طرحت في لجان الاتّصالات، استخدام الـــ جي اس ام مثلاً، وخدمة التجوال Roaming وأسعار احتساب المكالمات بين الدول وخطط الطوارئ وغيرها الكثير.

تحوّل هذا العمل إلى تنسيق أوثق بين دول مجلس التعاون

”
المهندس ناصر بن حمّاد تمَّ انتخابه كأول خليجيّ لعضوية مجلس تنظيم الراديو في الاتّحاد الدولي للاتّصالات
“



لقاء آخر مع رئيس نادي برشلونة

”
مع التطوّر الحاصل من فتح أسواق دول مجلس التعاون لمشغلين آخرين، سنحت لنا الفرصة للفوز برخصة المشغل الثاني لخدمات الهاتف النقَّال في المملكة العربيَّة السعوديَّة
“



مع وزير الاتصالات السعوديّ لاستلام جائزة الاقتصاد والأعمال

مباشر وغير مباشر في شتَّى مجالات الاتّصالات والخدمات المرتبطة بها. ومع التطوّر الحاصل من فتح أسواق دول مجلس التعاون لمشغلين آخرين، سنحت لنا الفرصة للفوز برخصة المشغل الثاني لخدمات الهاتف النقَّال في المملكة العربيَّة السعوديَّة ودخلنا في منافسة مباشرة مع شركة الاتّصالات السعوديَّة. لكن هذا لم يؤثر في تعاوننا البنَّاء مع شركة الاتّصالات السعوديَّة في الأنشطة الأخرى، كالمشاركة في الكابلات البحريَّة وصيانتها، وكذلك التنسيق في المحافل الدوليَّة.

أسفرت هذه الاجتماعات عن ولادة صداقات واحترام متبادل وتقدير كبير، انعكس على جهودنا لخدمة بلداننا وشركاتنا ومجتمعاتنا.

نشأت بيننا وبين مندوبي بقية الدول العربيَّة علاقات مميّزة تبادلنا خلالها الرؤى والخبرات، وأثمر العمل الجماعيّ في موضوعات مختلفة كالخدمات المتبادلة وسعر المكالمات والتجوال الذي فعّلناه بيننا وبين بعض الدول.
كما اتّخذنا مواقف موحّدة تجاه قضايا معيّنة طرحت في عربسات مثل اختيارات رئاسة عربسات، وفي انتخابات مجالس الاتّصالات الدوليَّة بهدف أن يكون لكلمتنا وقع مؤثّر...
هذه من الأمور التي أفتخر أنني ساهمتُ فيها وفي إنجاحها.

# لجان الجامعة العربيَّة للاتّصالات

على غرار مجلس التعاون أقامت الجامعة العربيَّة لجانًا للاتّصالات وقد ساهمتُ في مجموعة منها، وهي تشبه إلى

اتّخذنا مواقف موحّدة مع بقية مندوبي الدول العربيَّة تجاه قضايا معيّنة طرحت في عربسات مثل اختيارات رئاسة عربسات، ومواقف في انتخابات مجالس الاتّصالات الدوليَّة بهدف أن يكون لكلمتنا وقع مؤثّر




مع الشيخ مكتوم بن محمد لتسليم مساهمة إتّصالات في دبي للعطاء




مع معالي الشيخة لبنى القاسمي

حدّ بعيد لجان مجلس التعاون ولكن على مقياس أكبر. المبدأ الذي تخضع له اللجان واحد، لكن عدد الدول أكبر وحجم العمل أوسع وأشمل.

استفدتُ من مشاركتي في لجنة الاتّصالات التابعة للجامعة العربيَّة لمناقشة تكلفة المكالمات، حيث تستخدم حقوق السحب الخاصّة لاحتساب أسعار المكالمات بين الدول، كما نجحنا في حمل المشاركين على اعتماد أسعار أقلّ لتكون المكالمات بين الدول العربية أرخص.... كلّ نقطة من هذه النقاط خضعت لنقاشات طويلة واجتماعات وأخذ وردّ وتساؤلات وإيضاحات واستيضاحات، لكننا في النهاية نجحنا في إقرارها!

---

## حركة الاتّصالات الدوليَّة
## وحجم المكالمات
## الهاتفيَّة عبر الهواتف النقَّالة

نَمَت حركة الاتّصالات الدوليّة الخارجة من الإمارات بشكل مطّرد منذ إنشاء **إمرتل**، وتجاوزت استخداماتنا دولاً أكبر منّا حجمًا، منها كوريا والهند، ذلك في نهاية الثمانينات.

للاستمرار في المقدِّمة وتوفير خدمات محليَّة عالية الجودة، كنّا نعمل دائمًا على تهيئة الشبكات الأرضيَّة وشبكات الهواتف النقَّالة وخطوط الربط المحليَّة والعالميَّة، وفي الوقت نفسه كنّا نراجع دوريًا أسعار المكالمات ونخفّضها لتحقيق انتشار أكبر. أثبتت هذه الاستراتيجيّة نجاعتها إذ كنّا سباقين، بحيث نقدّم أفضل الخدمات

وأعلاها جودة وبأسعار مناسبة وفي الوقت نفسه يتزايد دخل **إتّصالات**.

لا بدّ من القول إنه وبعد سنة 2000 ولغاية خروجي من الشركة، كانت الإمارات في المراكز الأولى في العالم من حيث عدد الخطوط إلى عدد السكان، ومن حيث حجم استخدام الهواتف النقّالة بشكل يوميّ.

”

**من سنة 2000 ولغاية خروجي من الشركة، كانت الإمارات في المراكز الأولى في العالم من حيث عدد الخطوط إلى عدد السكان، ومن حيث حجم استخدام الهواتف النقّالة بشكل يوميّ**





مع صاحب السموّ الشيخ محمد بن زايد



مع صاحب السموّ الشيخ محمد بن راشد في معرض جايتكس

كنّا حريصين على بناء شبكة قابلة للتوسّع ولديها سعات كافية للعمل في الظروف كافَّة. الواقع أن أمرًا غريبًا كان يحصل، إذ سجَّلت الإمارات النسبة الأعلى من المكالمات اليوميَّة في الهواتف النقَّالة، وهي خدمة مدفوعة الأجر في حين ظلّت المكالمات الأرضيَّة مجانيَّة داخل المدينة، لكن الناس أحجموا عن استعمالها، وفضّلوا استخدام الهواتف النقَّالة! لعل السبب يعود إلى السهولة التي أمّنها الهاتف النقَال، كأن يردُّ الشخص المطلوب نفسه مباشرة من دون المرور بأيّ شخص آخر.

---

# الفصل العاشر

# نموّ نحو التوسُّع الدوليّ

"
أنشأنا شركة "زانتيل" Zantel زنجبار تلكوم، وكانت المرّة الأولى التي تخرج فيها **إتّصالات** من الإمارات
"

مع التطوّر التكنولوجيّ وما نتج عنه من تغييرات كبيرة تؤثّر في مستقبل شركات الاتّصالات ونموّها، وبالتالي العائد المتحقّق من خدماتها واستمراريّتها، برزت الحاجة إلى دراسة إمكانيّة التوسُّع خارج البلد الأمّ لما في ذلك من مساعدة على تحقيق أهداف الشركة.

تقدّمت شركات عديدة في هذا المجال، مثل شركة تلفونيكا الإسبانيَّة التي استحوذت على معظم الشركات في أميركا اللاتينيَّة، وشركة إم تي إن الجنوب أفريقيَّة التي استحوذت على شركات كثيرة في أفريقيا والمنطقة العربيَّة، وفودافون البريطانيَّة التي توسّعت في معظم أنحاء العالم وغيرها.

تستفيد الشركات من خلال التوسّع في تخفيض التكلفة بالشراء الجماعي والتخطيط المركزيّ واستخدام الشبكات والخدمات المشتركة، الأمر الذي يوفّر تخفيضات وعائدًا داخليًّا أفضل.

بطبيعة الحال لا يخلو الأمر من مفاجآت نتيجة للتطوّر التكنولوجيّ والمنافسة الشرسة والعوامل السياسيَّة والاقتصاديَّة.

## الخطوة الخارجيَّة الأولى في زنجبار

في هذه الفترة كانت **إتّصالات** تفكر بهدوء في إمكانية العمل في الخارج. تصادف ذلك مع زيارة رئيس زنجبار إلى الإمارات.

زارنا الرئيس في مقرّ **إتّصالات** وطلب منّا زيارة زنجبار (وهي مجموعة جزر تشكل اتّحادًا مع تنجانيقا ويسمى الاتّحاد تنزانيا)، ودراسة إمكانية إنشاء وتشغيل شبكة الهاتف النقَّال لديهم.

بدأنا العمل هناك بشبكة صغيرة وبرأسمال صغير بالشراكة مع الحكومة ورجال أعمال اقترح الجانب التنزانيّ أسماءهم.

أنشأنا شركة "زانتيل" Zantel زنجبار تلكوم، امتلكت **إتّصالات** 51% من أسهمها، وكانت المرّة الأولى التي تخرج فيها **إتّصالات** من الإمارات.

## ولادة "موبايلي" السعوديَّة

في بدايات سنة 2004 أعلنت المملكة العربيَّة السعوديَّة عن إطلاق مزايدة لإطلاق مشغّل ثانٍ في المملكة، وقرّرت **إتّصالات** المشاركة فيها. حينها كان السيّد علي العويس لا يزال مديرًا عامًا للمؤسَّسة، وكنت أشغل وظيفة نائب المدير العام

ودوري الأكبر كان مركّزًا على شركة الثريا.

تُعدّ المملكة سوقًا مثاليًا من حيث المساحة الكبيرة وعدد السكان مقارنةً بالإمارات. كان عدد سكانها 25 مليونًا في تلك الفترة، والنموّ الاقتصادي فيها جيدًا جدًا... باختصار أدركنا أن حصولنا على ترخيص للعمل فيها سيشكل توسّعًا موفقًا، ولأنها دولة شقيقة فإن التواصل مع المسؤولين سهل، وكذلك التفاهم مع الجهات المعنيّة.

اختارت **إتّصالات** مجموعة من الإستشاريين لمساعدتها في تقديم العطاءات، ومعظم الأعمال المتعلّقة بالتقدّم للمزايدة كان تمّ تجهيزها عندما قرّر السيّد علي العويس التقاعد، بعد ذلك أصبحتُ رئيسًا تنفيذيًا بالوكالة.

كنّا مستعدين، لذا لا أنسب الفضل إلى نفسي في كوني وراء العملية، لأنني واصلت العمل المُنجزةُ مراحل عديدة منه، وتابعته وتقدّمنا بالعرض.

كانت المنافسة قوية جدًا بمشاركة شركات عالميّة مرموقة، لكن عرضنا كان الأفضل، سواء من حيث السعر أو الخدمات كما تعهّدنا أن تبدأ الشبكة كلّها بالعمل خلال ستة أشهر.

تعتبر ستة أشهر فترة قصيرة جدًا من تاريخ الترخيص إلى تاريخ التشغيل، مع متطلّبات معينة لكلّ مرحلة وآليات توسعة ترافقها.

جدير بالذكر أن التغطية الأولية المطلوبة كانت تشمل الرياض في المنطقة الوسطى، والدمام في المنطقة الشرقيّة ومكّة والمدينة وجدّة في المنطقة الغربيّة... قدّمت **إتّصالات** عرضًا بنحو ثلاثة مليارات دولار للرخصة. وكان ضمن

"
في السعودية كانت المنافسة قوية جدًا بمشاركة شركات عالميّة مرموقة، لكن عرضنا كان الأفضل، سواء من حيث السعر أو الخدمات
"

متطلبات المزايدة والترخيص أن يكون هناك مساهمون سعوديون لذا تمّ اختيار عدّة شركات سعوديّة إضافة إلى صندوق تقاعد القطاع الخاصّ كشركاء لنا في هذه العملية.

إضافة إلى ذلك كان مطلوبًا أن يُتاح المجال لإدخال مساهمين سعوديين من خلال عرض أسهم أولي يتاح للمساهمين السعوديين، وبناءً على ذلك تمَّ توقيع اتفاقيّة الشراكة، واختيار أعضاء مجلس الإدارة، وتقرّر أن يكونوا تسعة أعضاء يشكّل السعوديون خمسة أعضاء منهم أيّ الأغلبية ومنهم رئيس المجلس، فيما تمثَّلت **إتّصالات** في المجلس بأربعة أعضاء، كنتُ من ضمنهم. حدث ذلك كلّه خلال الفترة الممتدة من الفوز بالمزايدة حتى أواخر العام 2004.

شكّلت **إتّصالات** فريقًا داخليًّا كبيرًا بمساعدة مجموعة من الإستشاريين، على أن يعمل معهم فريق من مهندسينا وفنيينا الذين سبق أن عملوا على شبكات الهواتف النقَّالة واكتسبوا خبرة ميدانيّة كبيرة، وتمَّ التعاون مع الشركات العالميّة المصنعة للشبكات على مبدأ أن نقسّم العمل بينهم، فتأخذ إريكسون مثلاً جزءًا وهواوي جزءًا ثانيًا وجزءًا ثالثًا لألكاتيل وآخر لموتورولا...لنتمكّن من بدء العمل في الوقت عينه في مختلف المواقع، ولتكون كلّ الشبكات جاهزة بانقضاء مهلة الأشهر الستة.

كما عملت **إتّصالات** على الإعلان عن وظائف للمواطنين السعوديين حيث تزخر المملكة بأصحاب الخبرات في شتَّى المجالات.

التحدّيات كانت عديدة، لكن ما يميّزنا عن غيرنا أننا نعرف السوق مع أن لكلّ سوق خصوصياته وتفاصيله التي نحتاج إلى التعرّف على دقائقها من تراخيص وأنظمة في بعض الأماكن، كما برزت مسألة الحذر والخوف عند بعض الأفراد من أبراج الاتّصالات وتأثيرها على سلامة الصحّة، وما إذا كانت تشكّل خطورة معينة.

في ظلّ كلّ ذلك توجَّب ألاّ يغيب عن بالنا أننا ننافس شركة كبيرة هي شركة الاتّصالات السعوديّة، وكنَّا نعمل على الاستحواذ على حصّة مهمة من سوق ينمو بوتيرة عالية جدًا، لكي نوطّد مركزنا وأن نستغلّ الفترة المتاحة قبل أن يفتح السوق

لشركة أخرى أو أن تتغيّر المعطيات التقنية والسوقيّة... بعد ذلك حان الوقت للبحث عن اسم تجاريّ للشركة الجديدة.

في العادة تتمّ الاستعانة بشركات عالميّة لتساعد في عملية الاختيار، وبعد المداولات والاقتراحات استقرّ الرأي على اعتماد اسم تجاريّ للشركة هو "موبايلي"، وهو اسم يسهل للجميع استخدامه ومعرفة ماهيته ويدلّ أيضًا على أنه "تلفوني" أنا... وجدناه مناسبًا وجذابًا خصوصًا أننا نستهدف فئة الشباب ويهمنا مخاطبتهم بلغتهم التي يفهمونها.

في 25 مايو 2005 أطلقت موبايلي خدماتها، والتزمت بمهلة الستة أشهر من تاريخ توفّر التردّدات، كما نصّ عقد الترخيص، وبعد نحو الثلاثة أشهر تخطى عدد المشتركين المليون مشترك محقّقةً نجاحًا باهرًا، وتابعت توسّعها وتغطيتها لأجزاء المملكة كلّها، في وقت لاحق في العام 2008 حصلت شركة زين الكويتيّة على ترخيص لإنشاء شبكة ثالثة، وذلك بعد أن وطّدت موبايلي أقدامها وأصبحت الخيار

> عملت إتّصالات على الإعلان عن وظائف للمواطنين السعوديين حيث تزخر المملكة بأصحاب الخبرات في شتّى المجالات

> التحدّيات كانت عديدة، لكن ما يميّزنا عن غيرنا أننا نعرف السوق مع أن لكلّ سوق خصوصياته وتفاصيله التي نحتاج إلى التعرّف على دقائقها من تراخيص وأنظمة في بعض الأماكن


مع مسؤولي الاتصالات في ساحل العاج

الأفضل لشريحة كبيرة من مشتركي السوق السعودي. ما زالت "موبايلي" تعمل في المملكة وتتابع نموّها وازدهارها وما زالت **إتّصالات** مساهمًا رئيسيًّا فيها.
كان الدخول إلى السوق السعوديّ العملية الأكبر التي قامت بها **إتّصالات**، وقد استفادت الشركة منها بأوجه عدّة أهمها ترسيخ موقعها كأكبر شركة اتّصالات في المنطقة. كما استفادت من التخفيضات التي قدّمتها الشركات الكبرى المورِّدة للأجهزة والشبكات والخدمات للشركتين مجتمعتين، وهذا ما أفاد شركة موبايلي ومساهميها أيضًا، إضافة إلى تعرّفنا بشكل دقيق ومفصّل على السوق السعوديّ واحتياجاته وتطلّعاته في مجال الاتّصالات.... كذلك معرفتي الشخصيّة لأعضاء مجلس الإدارة من الجانب السعوديّ الذين أكّن لهم كلّ الإحترام والتقدير، وقد تولّى بعضهم في وقت لاحق مناصب مهمّة وحقائب وزاريَّة.

## التوسّع إلى باكستان

في الفترة التي عُيّنت فيها رئيسًا تنفيذيًا بالوكالة كان رئيس مجلس الإدارة يتابع عملية الدخول إلى سوق الاتّصالات في باكستان، خصوصًا أن الحكومة هناك قرّرت اعتماد سياسة تحرير قطاع الاتّصالات، أي فتح السوق وتشجيع الشركات الأجنبيّة على الاستثمار فيه من خلال منافسة عالميّة شاركت فيها **إتّصالات** وفازت بها.
حصلنا على ملكيّة 26% من شركة باكستان تيليكوم PCTL وعلى حقّ إدارتها، وباكستان تيليكوم شركة حكوميّة تقدّم خدمات ثابتة، وتملك شركة للموبايل اسمها "يوفون" Ufone ونصّ العقد أن تتولّى **إتّصالات** إدارتها، لذا قمنا بتعيين مديرين

مواطنين إماراتيين وأجانب، وحقّقت الشركة نموًا كبيرًا وما زالت تعمل بنجاح إلى اليوم.

كان الدخول إلى السوق السعوديّ العملية الأكبر التي قامت بها **إتّصالات**، وقد تمَّ ترسيخ موقعها كأكبر شركة اتّصالات في المنطقة

## غرب أفريقيا

شكّل سوق الاتّصالات في أفريقيا فرصة استثماريّة مهمّة للعديد من الشركات العالميّة، وكانت شركة "أتلانتيك تيليكوم" Atlantic Telecom المعروفة اختصارًا بـــ AT المالكة لعدّة شركات صغيرة في عدد من دول غرب أفريقيا مثل ساحل العاج والنيجر وبينين وتوغو وبوركينا فاسو وجمهورية وسط أفريقيا والجابون، احتاجت هذه الشركة إلى دخول مساهمين معها.

دخلت **إتّصالات** كمساهم في شركة أتلانتيك تيليكوم من خلال زيادة رأس المال إلى جانب المساهمين السابقين من بعض الدول الأفريقيّة. شهدت الشركة هناك توسعةً لشبكاتها وخدماتها خلال الفترة التي تلت دخول **إتّصالات** .

لاحقًا اتّفقت **إتّصالات** على شراء حصّة في "**إتّصالات** المغرب" Maroc Telecom وتمّ ضمّ الخدمات الموجودة في غرب أفريقيا تحت إدارة الشركة المغربيَّة وكانت تملك شبكات أخرى في المنطقة، وأصبحت جزءًا منها وتحت إدارتها... حدث ذلك بعد أن تركتُ الشركة وتقاعدت.

في باكستان قمنا بتعيين مديرين مواطنين إماراتيين وأجانب، وحقّقت الشركة نموًا كبيرًا وما زالت تعمل بنجاح إلى اليوم

في العام 2009 عرضت شركة "مبادلة" على **إتّصالات** الدخول في شراكة مع مبادلة ومستثمرين نيجيريين للتقدّم والحصول على ترخيص في نيجيريا التي كانت تعمل فيها شركات هواتف نقّالة عدّة.

كانت هناك شركة تابعة لـ "زين" وتعمل في دول أفريقيّة عدّة قبل بيعها إلى شركة "بهارتي" الهنديّة.

كما كانت تتواجد في نيجيريا شركة من جنوب أفريقيا اسمها "ام تي ان" Mobile Telephone Networks المعروفة اختصارًا بـ MTN إضافة إلى شركتين تقدّمان خدمات في مجال اللاسلكي غير نظام الـ جي إس إم، وخلال السنوات الثلاث الأولى استطاعت الشركة الوصول إلى قرابة 25 مليون مشترك في هذه السوق المزدحمة بشركات الاتّصالات، وتمكّنت من فرض نفسها في السوق النيجيريّ. بطبيعة الحال لكلّ سوق خصوصيّاته، ونشأت بعض المسائل مع الشريك النيجيريّ، الأمر الذي أدّى إلى خلافات بين المساهمين، أوصل بدوره في وقت لاحق، وبعد خروجي من الشركة بمدة طويلة، إلى خروج **إتّصالات** من السوق النيجيريّ.

---

## أفغانستان توسّع وسط تحدّيات الطبيعة والأمن

بعد خروج معالي الوزير أحمد الطاير من وزارة الاتّصالات العام 2004، وتركه منصب رئيس مجلس إدارة **إتّصالات**، توليتُ أنا مهام رئيس مجلس الإدارة، وتمّ تعيين المهندس سلطان بن سعيد المنصوري وزيرًا للمواصلات بين العامين

2004 و2006، وبعد ذلك وزيرًا لتطوير القطاع الحكوميّ وبعدها وزيرًا للاقتصاد. خلال فترة توليه وزارة الاتّصالات كلّفته الدولة حضور مؤتمر في أفغانستان، وسافرتُ معه بصفتي رئيس مجلس إدارة **إتّصالات**.
شاركنا في المؤتمر وبعد انتهائه قابلنا الرئيس الأفغاني آنذاك حامد كرزاي الذي اقترح علينا الحصول على ترخيص لتشغيل الموبايل في أفغانستان.

حصلنا على ترخيص بكلفة مقبولة في سوق مقسومة بين شركتين، وشكّلت السوق الأفغانيّة تحدّيًا حقيقيًا لأن أرجاء واسعة من البلاد غير مغطاة إلى جانب المخاطر الأمنيّة والمناطق الجبليّة الصعبة.
واجهتنا تحدّيات مختلفة وبدأنا العمل بإدارة مهندسين وإداريين إماراتيين يعمل معهم عدد من الخبراء العرب والأجانب حيث حقّقوا العديد من النجاحات.

الواقع أن ميزتنا نحن الإماراتيين في أفغانستان، أن الجميع يعرف أن لا أهداف لنا سوى خدمة الناس، والناس يكنون لنا خالص الاحترام في كلّ مناطق أفغانستان، لذا كان التعامل بيننا وبين مختلف أطياف المجتمع جيدًا ومثمرًا.

شاركنا في العديد من النشاطات الاجتماعيّة في أماكن عدّة حتى تلك التي تعاني من مشاكل أمنيّة. لم نتدخل يومًا في الأمور السياسيّة الداخليّة، جئنا لنقدّم لهم خدمات تفيد

> ”
> خلال السنوات الثلاث الأولى في نيجيريا استطاعت الشركة الوصول نحو 25 مليون مشترك في هذه السوق المزدحمة بشركات الاتّصالات
> “

> ”
> واجهتنا تحدّيات مختلفة في افغانستان وبدأنا العمل بإدارة مهندسين وإداريين إماراتيين يعمل معهم عدد من الخبراء العرب والأجانب حيث حقّقوا العديد من النجاحات
> “

الناس وتسهّل عليهم حياتهم اليوميَّة... وما زالت الشركة تعمل بنجاح إلى يومنا هذا.

---

## الدخول إلى سريلانكا

M بين سنتي 2008 و2009 وضمن خطة الاستثمارات المتوازنة داخل القارة الآسيويّة والتي كنّا نركّز عليها داخل شركة **إتّصالات**، وبعد التوسّع الخارجيّ في أسواق تميّزت جميعها بكونها أسواقًا سريعة النموّ في ذلك الوقت، جاء دخول سريلانكا كخطوة طبيعيّة تنسجم مع اهتمامنا بالتوسّع في أسواق واعدة بعوائد مجزية.

كانت تعمل ثلاث شركات في ذلك السوق وواحدة منها معروضة للبيع. تقدّمنا بعرض واستحوذنا عليها، فاشترينا أسهم شركة تيغو سريلانكا Tigo Sri Lanka التابعة لشركة "ميليكوم انترناشيونال Millicom International وبلغت قيمة الشركة 207 ملايين دولار أميركي.
عملنا على تنمية قدرة هذه الشركة وتطوير خدماتها، وتمّ ضخ استثمارات كبيرة فيها ما أثّر إيجابًا على قطاع الاتّصالات ونموّه في البلاد.

وفي سنة 2010 تمّ تغيير اسم الشركة من تيغو إلى **إتّصالات**.

---

”
كانت تجربة إندونيسيا إيجابيَّة وقد استفدنا من نموّ السوق وحقّقنا عائدات جيّدة.
“

# إندونيسيا والخروج بربح مُجزٍ

تتألّف جمهوريّة إندونيسيا من 17 ألف وخمسماية جزيرة، ما يجعلها مترامية الأطراف، وفيها إمكانات ضخمة خصوصًا أن عدد السكان يفوق الــ 230 مليون نسمة، وفيها نموّ اقتصادي يعدُّ من الأعلى في القارة الآسيويّة.

عرض علينا أحد البنوك فرصة شراء 20 % من شركة اتّصالات إندونيسيّة، حيث أن أحد المساهمين يعتزم بيع حصّته.

بعد دراسة الموضوع وعرضه على مجلس الإدارة والاتّفاق على سعر مناسب للحصّة، دخلنا كمساهمين في الشركة بنسبة 20% من دون التدخّل في إدارتها.

استمرّت مساهمتنا في الشركة سنوات عدّة، قرّرت بعدها **إتّصالات** بيع هذه الحصّة لمساهم آخر بربح مُجزٍ.

كانت تجربة إندونيسيا إيجابيَّة وقد استفدنا من نموّ السوق وحقّقنا عائدات جيّدة.

# الهند تجربة لا تشبه غيرها

تجربتنا في شبه القارة الهنديّة مختلفة عن بقية التجارب، ولم تكن بمستوى التجارب الأخرى لناحية النجاح والنموّ.

الهند دولة كبيرة وتعمل فيها عدّة شركات، ويختلف الحصول على تراخيص في داخلها بين منطقة وأخرى، حيث يتوجب الحصول على تراخيص منفردة في المدن الكبرى، وعلى تراخيص منفردة أخرى للولايات خارج المدن الكبرى... تغيّرت القوانين الآن، لكن في ذلك الوقت كانت على هذا المنوال.

منحت الحكومة الهنديَّة ثلاثة تراخيص أو أربعة لشركات جديدة تسمح لها بموجبها بتقديم خدمات الموبايل.

عرضت علينا أغلب هذه الشركات الجديدة الحاصلة على التراخيص إمكانية المساهمة معها في هذه الشركات حسب الأنظمة والقوانين المعمول بها في الهند، وكانت غالبية هذه الشركات ماليَّة تفتش عن شركاء تقنيين وفنيين لديهم خبرة في تصميم وتشغيل شبكات الهواتف النقَّالة، في الوقت نفسه جرت نقاشات مع شركات أخرى قائمة وتقدم خدمات الهاتف النقَّال في الهند للدخول كمساهمين فيها.

بعد سلسلة من النقاشات مع مجموعة من الشركات الهنديَّة، اخترنا إحداها لنساهم فيها بنسبة 49%، وبحسب الأنظمة، هذه النسبة قابلة للزيادة مستقبلاً، خصوصًا أن النظام الهنديّ يسمح بوصول حصة المساهم الأجنبيّ إلى الـــ 70%.

كان الاستثمار في شركة سوان تيليكوم Swan Telecom ونصَّ عقد الشراكة على أن تقوم **إتّصالات** بأعمال إدارة الشركة، وبدأنا العمل وبناء الشبكات في العام 2010.

في الفترة نفسها اشترت شركة نورتل النرويجيَّة وشركة سيتيما الروسيَّة حصصًا

أغلبيّة في شركتين أخريين، كما اشترت شركة NTT DOCOMO اليابانيَّة حصَّة كبيرة في شركة تاتا الهنديَّة.

في خلال الفترة اللاحقة صدر قرار عن المحكمة العليا في الهند يلغي جميع التراخيص الجديدة لاحتمال شبهة فساد في منحها للشركات الهنديَّة التي حصلت عليها. نتيجة لذلك قرّرت **إتّصالات** إيقاف عملياتها والانسحاب من الهند في العام 2011، بالرغم من أن المبالغ المصروفة لشراء الحصّة كانت كبيرة جدًا، إضافة إلى حصة **إتّصالات** من تكاليف إنشاء الشبكة. عملت **إتّصالات** على المطالبة بحقوقها، لأن وضعها سليم وقانونيّ 100% وعملت بطريقة علميّة وصحيحة.

”

في الهند يتوجب الحصول على تراخيص منفردة في المدن الكبرى، وعلى تراخيص منفردة أخرى للولايات خارج المدن الكبرى...

“

في العام 2016 أصدرت المحكمة العليا قرارًا اعترفت فيه أن الإلغاء كان خطأ، ولم أتابع التفاصيل وما إذا كانت دُفعت تعويضات أم لا. خلال هذه الأزمة وقفت حكومة الإمارات بكل جهودها إلى جانب **إتّصالات** خصوصًا أن علاقات الإمارات جيدة جدًا مع الحكومة الهنديّة ومع رئيس الوزراء، وكان من المهم جدًا أن تُحلّ هذه المسألة. لم تكن تجربة سهلة إطلاقًا وكلّفتنا مبالغ طائلة، وبذلنا مجهودًا كبيرًا في العمل وتأسيس الشبكات وكل ما يلزم لإنجاح المشروع... وفجأة أُلغيت التراخيص. هذه إحدى المشاكل التي تواجه الاستثمار الخارجيّ والتي تتطلّب وجود جهات مختصّة تتمّ استشارتها قبل الدخول في أي استثمار خارجيّ أو في حال مواجهة مصاعب بعد ذلك.

”

لم تكن التجربة الهندية سهلة إطلاقًا وكلّفتنا مبالغ طائلة، وبذلنا مجهودًا كبيرًا في العمل وتأسيس الشبكات وكل ما يلزم لإنجاح المشروع... وفجأة أُلغيت التراخيص

“

تنبّهت دولة الإمارات للمشاكل التي قد تواجهها شركاتها في

بعض الدول، بناء عليه أنشأت الدولة من خلال وزارة الاقتصاد مجلس الإمارات للمستثمرين في الخارج لتوفير الدعم والمشورة للشركات العاملة في الخارج، وشاركت فيه جميع الشركات الإماراتيَّة الكبرى. كذلك تمَّ تعيين أحد الخبراء المتميّزين في وظيفة أمين عام المجلس وهو السيد جمال الجروان الذي عمل معي في شركة الثريا وفي **إتّصالات**، وهو من الخبرات المشهود لها في العلاقات الدوليَّة.

---

## إتّصالات في مصر نجاح باهر

شكّلت مصر نقطة مضيئة على خريطة توسّع **إتّصالات** في الخارج إذ استطاعت بعد عامين من التشغيل الفعليّ أن يبلغ عدد عملائها خمسة عشر مليون مشترك، في حين أن الشركات المنافسة استغرقت عشر سنوات للوصول إلى هذا الرقم.

بدأت الحكاية في أرض الكنانة حين كانت تسيطر شركتان فقط على مجمل السوق: موبينيل Mobinil وهي شركة أسّستها الحكومة ثم باعتها فآلت إلى كلّ من فرانس تيليكوم وأوراسكوم، وطرحت عددًا من أسهمها في السوق. وأصبح اسمها لاحقًا أورانج Orange.

الشركة الثانية جمعت المرحوم محمد نصير وفودافون Vodafone وشركة الاتّصالات المصريّة Egypt Telecom الشركة الحكوميّة للإتّصالات في شركة واحدة.

في البداية تمَّت تسمية الشركة كليك ثم تحول اسمها إلى فودافون مصر، وذلك بعد قيام فودافون بشراء حصص المساهمين المحليين حيث أصبحت المساهم الأكبر



مع رئيس تنظيم الإتّصالات المصري

”
شهدت المزايدة للحصول على ترخيص الشبكة الثالثة للهاتف النقّال في مصر منافسة شديدة بين الشركات الدوليَّة المختلفة من إيطاليَّة وكويتيَّة وقطريَّة وغيرها
“


مع الرئيس المصري

”
لم يتأتَ هذا النجاح في مصر بلا تعب، فقد ضغطنا على فرق العمل لتحقيق الأهداف العالية التي حدّدتها خطة العمل
“


مع رئيس الوزراء المصري بعد توقيع رخصة إتّصالات مصر

ومعها شركة الاتّصالات المصريَّة،

وتردّدت الحكومة، في ذلك الوقت، قبل اتّخاذ القرار بفتح السوق المصريّ أمام المنافسة لمشغِّل جديد ثالث لخدمات الهواتف النقَّالة.

تجمعني علاقات جيّدة مع مجموعة كبيرة من المسؤولين في مصر، وذلك من خلال اجتماعات جامعة الدول العربية والاجتماعات البينيّة بين البلدين، في مقدمة هؤلاء السيّد أحمد نظيف، حيث تعود معرفتي به إلى الفترة التي كان يعمل فيها في مركز الدراسات التابع لمجلس الوزراء، عندما قام المركز بدراسة إمكانية إصدار بطاقات هويّة مصريّة تشبه بطاقة الهويّة الإماراتيَّة، فكان يزور الإمارات بشكل دائم ومعه السيّد طارق كامل الذي أصبح في وقت لاحق وزير الاتّصالات في مصر.

في وقت لاحق عُيّن السيَّد أحمد نظيف وزيرًا للاتّصالات في مصر وطارق كامل نائبًا له. بعد ذلك اعتلى سدّة رئاسة الوزراء وأصبح طارق كامل وزيرًا للاتّصالات. كذلك كانت لدي علاقات مع العاملين في أنظمة الاتّصالات والتكنولوجيا المصريين والذين كنت التقيهم في المؤتمرات والمعارض الدوليَّة والإقليميَّة.

شهدت المزايدة للحصول على ترخيص الشبكة الثالثة للهاتف النقَّال منافسة شديدة بين الشركات الدوليَّة المختلفة من إيطاليَّة وكويتيَّة وقطريَّة وغيرها.

بدايةً، قدّمت جميع الشركات عروضها، ثمّ بدأت الخروج الواحدة تلو الأخرى، وفي كلّ مرّة كنّا نعيد تقديم العروض إلى أن وصلنا إلى مرحلة بقينا فيها مع منافس واحد هو شركة "زين".

في النهاية فزنا في المزايدة مقابل مبلغ زاد عن الثلاثة مليارات دولار بقليل، مع التعهّد ببدء تشغيل الشبكة في غضون ثمانية أشهر فقط، تبع ذلك إتخاذ الإجراءات اللازمة لتصميم وإنشاء الشبكة وما يستلزمه ذلك من إنشاء مبانٍ وأبراج بعد الحصول على التراخيص اللازمة لذلك.

كانت مرحلة مضنية تتطلّب الكثير من الجهد والعمل المباشر من خلال موظفينا، وغير المباشر من خلال التعاقد مع شركات متخصّصة لإنجاز بعض هذه الأعمال.

في النهاية استطاعت **إتّصالات** استكمال جميع المتطلبات والبدء بتشغيل الشبكة خلال المُدة المحدّدة، واستطعنا بفضل خبرات المهندسين والإداريين الإماراتيين وخيرة الشباب المصريين، أن نتميّز في السوق المصريَّة، فمصر تضمّ طاقات وخبرات ممتازة.

كان الإقبال كبيرًا على خدمات **إتّصالات** في مصر، حيث تمَّ توصيل مليون مشترك خلال أقلّ من شهر.

أطلقنا اسم **إتّصالات** مصر Etisalat Misr على الشبكة، الاسم الذي لاقى استحسانًا كبيرًا نظرًا لوجود اسم الدولة (مصر) فيه حتى عند استخدام الحروف اللاتينيّة، وفي الوقت نفسه اسم **إتّصالات** وهو اسم عربيّ مرتبط بنوعية وجودة خدمة مرموقة يشهد لهما الجميع.

لم يتأتَ هذا النجاح بلا تعب، فقد ضغطنا على فرق العمل لتحقيق الأهداف العالية التي حدّدتها خطة العمل، وكان مدير الشركة في ذلك الوقت مهندس إماراتيّ اسمه صالح العبدولي، استطاع مع فريق العمل رفع التحدّي، وأحدثوا فرقًا واضحًا في السوق وسجّلوا نجاحًا باهرًا.

”

استطعنا بفضل خبرات المهندسين والإداريين الإماراتيين وخيرة الشباب المصريين، أن نتميّز في السوق المصريَّة، فمصر تضمّ طاقات وخبرات ممتازة.

“

# التعرفة الموحَّدة مع مصر

في تفاصيل الترخيص الذي حصلنا عليه في مصر لشركة الموبايل أنه شمل أيضًا ترخيصًا يسمّى International Gateway أي بوابة اتّصالات دوليّة، بمعنى أن يكون لنا كشركة، اتّصال مباشر مع الخارج من دون أن نمرّ على شركة الاتّصالات الأخرى، وهي المصريّة للاتّصالات Egypt Telecom. بالفعل بدأنا نعقد اتّفاقيّات ونفتتح خطوطاً مباشرة مع العديد من مشغلي الاتّصالات في دول عدّة.

كانت تكلفة المكالمات الدوليَّة مرتفعة ما يجعلها تصلّ إلى العميل بسعر عالٍ، لذا عملنا على الاتّفاق على تكاليف أقلّ لتوصيل المكالمات الدوليَّة الأمر الذي انعكس على أسعار المكالمات الدوليَّة للمشتركين. بطبيعة الحال في ذلك الوقت كانت المكالمات الدوليَّة تقدّم بسعر مرتفع، أمَّا الآن ومع موت المسافات تلاشت الفروق بين أسعار المكالمات الدوليَّة والمحليَّة، وقاربت أن تكون مجانيَّة بل هي بالفعل مجانيَّة عبر تقنيات الصوت عبر الإنترنت(Voice Over IP (VOIP.

في تلك الأيّام وبعد تشغيل شبكة **إتّصالات** مصر، زارني مدير شركة موبايلي السعوديّة وطرح عليّ فكرة تنطلق من واقع وجود ما يزيد على الثلاثة ملايين مصري في المملكة، فلو استطعنا الحصول على تعرفة رخيصة للمكالمات بين البلدين لارتفع عدد المكالمات التي يجرونها إلى الملايين في اليوم الواحد.

اقتنعتُ بالفكرة بعد أن وافق عليها مديرا الشركتين في كلّ من موبايلي و**إتّصالات** مصر، وبدأ العمل على إيجاد آليّة مختلفة للتحاسب لهذه المكالمات، أي أن تكون كأنها اتّصال محليّ، عمليًا، يصبح كلّ شخص يملك خطّ موبايلي ويعيش في المملكة

العربيَّة السعوديَّة، بإمكانه أن يجري مكالمة إلى خطّ موبايلي آخر موجود في مصر، وتعتبر مكالمته محليّة، أي كأنه يطلب رقمًا آخر داخل السعوديّة وبالسعر نفسه.

كانت هناك آراء تحفَّظت على هذه الفكرة، معتبرةً أن ذلك سيؤثر على حصّة الأرباح التي نجنيها من المكالمات الدوليّة. حينها كَلَّفتُ فريق عمل مصغّرًا من **إتّصالات** ليعمل مع موبايلي السعوديَّة و**إتّصالات** مصر لدراسة نماذج مختلفة للدخل والربح، حتى اقتنع الجميع أن الحلّ جيد، ويستحقّ التجربة على الأقلّ خلال فترة معينة.

طبّقنا الآليَّة الجديدة وفوجئنا أن عدد المكالمات اليوميَّة فاق الثلاثين مليون دقيقة، ولو حقّقنا 10 فلسات من كلّ دقيقة، يكون الإيراد في نهاية المطاف مبلغًا كبيرًا جدًا...

شكّلت التعرفة الموحَّدة، علامة فارقة في تاريخ الشركة إذ راح كلّ مواطن مصريّ يعمل في السعودية، يشتري خطّ موبايلي ويعطيه لذويه في مصر ويكلمهم عندما يشاء. كما استفادت **إتّصالات** مصر من المكالمات التي كانت تأتي بالملايين وتحقّق دخلاً إضافيًا للشركة، وهذا هو الهدف من عقد الشراكات، الحصول على تضافر الجهود وصولاً إلى إيجاد حلول تسهِّل التواصل بين العملاء وتشكّل إضافة إيجابيَّة.

إن تجربتنا في السوق المصريّ كانت مميزة على أكثر من صعيد، على سبيل المثال، قبل بدء العمل، أجرينا نوعًا من الاستطلاع الميدانيّ لنعرف أيّ اسم يفضّلُه العملاء، تفاجأنا

”

لمسنا حجم عاطفة المصريين تجاه الإمارات ومحبتهم لها، وهي محبّة متبادلة، فالشيخ زايد رحمه الله كانت له أيادٍ بيض في العديد من القطاعات في حياة المصريين لا سيّما في بناء قنوات مائيَّة للنيل لتوسيع الرقعة الزراعيَّة، وتشييد مساكن في مناطق كانت بأمسّ الحاجة إليها

“

”

طبّقنا الآليَّة الجديدة وفوجئنا أن عدد المكالمات الدولية اليوميَّة فاق الثلاثين مليون دقيقة

“

أن الشارع المصريّ كلّه يعرف اسم **إتّصالات** أكثر من أسماء شركات الاتّصالات الأخرى الموجودة في السوق وتقدّم خدماتها.

خلال وجودنا في مصر لمسنا حجم عاطفة المصريين تجاه الإمارات ومحبتهم لها، وهي محبّة متبادلة، فالشيخ زايد رحمه الله كانت له أيادٍ بيض في العديد من القطاعات في حياة المصريين لا سيّما في بناء قنوات مائيَّة للنيل لتوسيع الرقعة الزراعيَّة، وتشييد مساكن في مناطق كانت بأمسّ الحاجة إليها، والمصريون شعب يقدّر الجميل، ويكّن مودة واحترامًا للإمارات وللإماراتيين.

وعلى صعيد العمل، شهدت مصر منافسة محتدمة بين الشركات الثلاث لتقديم أفضل الخدمات بحيث زادت جودة الخدمات وقلت التكلفة وتزايدت الخيارات أمام المشتركين. بهذا احتلت **إتّصالات** مصر المرتبة الثانية في الدخل وعدد المستخدمين مسجلةً سبقًا مهمًا في فترة زمنيَّة قصيرة.

## السودان

طرحت السودان رخصة إقامة شبكة ثابتة باستخدام الشبكة اللاسلكيَّة ودخلنا مع مساهمين سودانيين للحصول على هذا الترخيص، وتمَّ تأسيس شركة "كنار" للاتّصالات بحيث تملك **إتّصالات** أغلبية الأسهم فيها.

تولّت **إتّصالات** الإدارة وبدأنا بإنشاء شبكة في الخرطوم، وقمنا بربطها بكابلات ألياف بصريَّة، وأوصلناها إلى مناطق عدّة في السودان، وانطلقنا في تقديم الخدمات.

في وقت لاحق توسّعت الشركة ثم اتفق ملُاّك الشركة على بيعها إلى جهة أخرى.

"
طرق العمل تتغيّر وتتبدل بين فترة وأخرى بناءً على عوامل داخليَّة وخارجيَّة كثيرة، وقطاع الاتّصالات قطاع حيوي ومتغيّر وذو تأثير كبير على القطاعات الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة
"

في ختام هذا الفصل لا بدّ من الإشارة إلى أن النموّ والتطوّر والتغيير هي من السمات الطبيعيَّة للأفراد وللشركات، وأن طرق العمل تتغيّر وتتبدل بين فترة وأخرى بناءً على عوامل داخليَّة وخارجيَّة كثيرة، وقطاع الاتّصالات قطاع حيوي ومتغيّر وذو تأثير كبير على القطاعات الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة. هذا ما عشته مع **إتّصالات** وفيها، إذ كان من الطبيعي في تلك الفترة اعتماد سياسة التوسّع إلى أسواقٍ جديدة.

كان لهذا التوسع نتائج إيجابيَّة في نواحٍ معينة وسلبيَّة في نواحٍ أخرى، وفي اعتقادي أن النتائج الإيجًابيَّة فاقت السلبيَّاتً وعزّزت اسم وسمعة **إتّصالات** بين الشركات العالميَّة، وفي الدول التي عملت فيها لا سيّما أن اسم دولة الإمارات اقترن دائما وفي كلّ مكان باسم طيب الذكر الشيخ زايد رحمة اللّه عليه، وعلى ما كان عليه من محبَّة للآخرين وسعي للخير، وهو زايد الخير... كما أؤكّد أن ما كنَّا نلقاه من مودَّة ومحبَّة وتقدير من المسؤولين والشعوب التي تعاملنا معها، كان بفضل السمعة الطيبة لدولة الإمارات والتقدير لقادتها الذين حوّلوا الصحراء إلى نموذج يُحتذى به في النموّ والازدهار.

# الفصل الحادي عشر

# شخصيَّات عاصرتها

”
كانت توجيهات محمد سعيد الملا وآراؤه هي الكلمة الفصل حين تختلف وجهات النظر بيننا وكنا نحتاج إلى أخذ رأيه في المسائل الكبرى، وبالفعل كنّا نقتنع برأيه ونعمل به
“

خلال سنوات عملي كان لي حظّ معاصرة شخصيات بارزة واستثنائيَّة تعلّمت منها في مجال فنون الإدارة والقيادة الناجحة والمواقف الإنسانيّة.

قد لا يتسع المجال لذكرها جميعها، لكني سأذكرُ شخصيات تركت بصمات مميزة من خلال رؤيتها وشجاعتها وتصميمها وتفانيها في سبيل دولة الإمارات وشركة **إتّصالات**.

## معالي محمد سعيد الملا



معالي محمد سعيد الملا

كان محمد سعيد الملا وزير الاتّصالات ورئيس مجلس إدارة **إتّصالات** منذ انضمامي إلى الشركة حتى تعيين معالي أحمد حميد الطاير وزيرًا للاتّصالات في العام 1998.

لم أكن على اتّصال دائم معه كما هي الحال مع السيَّد علي

العويس، ولكني كنتُ ألتقيه شهريًا من خلال الاجتماعات، وخلال زياراته إلى **إتّصالات**. كانت توجيهاته وآراؤه هي الكلمة الفصل، حين تختلف وجهات النظر بيننا أو نحتاج إلى أخذ رأيه في المسائل الكبرى، وبالفعل كنّا نقتنع برأيه ونعمل به.
محمد سعيد الملا شخصية توحي بالثقة، وقد حاز ثقة الشيوخ والحكّام، وكذلك ثقة كلّ من تعامل معه، لشدّة نزاهته ومحبّته الصادقة للإمارات، وسعيه الحثيث إلى أن تكون الأفضل، وأن تكون مستقلّة ومكتفية بمصادرها الخاصّة.
صاحب رؤية ثاقبة، وكلّ ما تصوَّره وقاله تحوّل إلى واقع فتح أبواب النجاح والخير أمام اتّصالات والوطن والمواطنين.

هو رجل أعمال وتاجر معروف من كبار تجّار دبي، ورجل عصامي بامتياز. لم يرتد الجامعات لكن ذكاءه الفطريّ القويّ ودروس الحياة والخبرة التي جناها منها، مكّنته من تحقيق ما عجز عنه الكثيرون.
حاز ثقة الشيخ زايد والشيخ راشد بن سعيد وثقة حكّام الإمارات جميعهم. كان له دور مؤثر في نقاشات مجلس الوزراء لما فيه خير ومصلحة الإمارات وشعبها.

هو صاحب فكرة توطين شركة **إمرتل**، وقد روى لي في إحدى المرّات أنه لاحظ أن شركات الاتّصالات الأجنبيّة غير مهتمة بالتنمية وبتوسعة الخدمات، بل تركّز نشاطاتها واهتماماتها على المناطق التي توفّر لها دخلاً أكبر، اقترح على المرحوم الشيخ راشد بن سعيد المكتوم نائب رئيس الدولة ورئيس مجلس الوزراء (حاكم دبي في ذلك الوقت) فكرة شراء الأسهم من الشركات الأجنبيّة وعرضها على المواطنين للبيع وإدارة الشركة مباشرة.
يومها كان لدى الشيخ راشد تساؤلٌ عمّا إذا كان الإماراتيون جاهزين وقادرين على النجاح، لأنه لا يرضى بالفشل... وضع الملّا يده على صدره وقال له: أنا أضمن لك النجاح وأنا مستعد!

وَثقَ الشيخ راشد به وبكلامه وولدت **إمرتل** الوطنية ونمت وأصبحت **إتّصالات** واحدة من كبريات الشركات العالميّة في مجالها، ومن أكبر الشركات في المنطقة بلا منازع.

سمحت لي الظروف بالتعرّف على الملا من خلال اجتماعات مجلس الإدارة والزيارات الشهريَّة التي كان يقوم بها إلى مكتبنا، ويلتقي في خلالها المدير العامّ علي العويس، حيث كنتُ أشارك فيها مع عدد من كبار الموظفين.

عُرف الملا برأيه الحرّ وغير المنحاز، فهو كما قلتُ، شكّل رأيه الفيصل في المسائل التي نختلف عليها أحياناً، مثل المعدات والأجهزة وغيرها. يقول رأيه صراحة وبدون أي اعتبارات أو حسابات. عُرف عنه هذا الأمر أيضًا في تعاطيه مع الشيوخ، لم يكن ينزعج منه أحد، لأن الجميع واثق بشفافيته ووطنيته وإخلاصه للإمارات.

كنّا في **إتّصالات** نثق في رأيه، وندرك كم هو رؤيوي وصاحب نظرة مستقبليَّة.

من الأمور المهمة جدًا التي لا أنساها عنه، موقفه من موضوع إنشاء مبنى كليّة **إتّصالات**، وسفن شركة "إي مارين"، وهما ملفان كنتُ مشاركاً فيهما.

في إحدى المرّات وفي خلال اجتماعه مع علي العويس، سألني عن سير العمل في تشييد مبنى كليّة **إتّصالات**، وكان هو صاحب الفكرة، حين سألني، قلتُ إن التكاليف باهظة لأن المباني تتمتّع بمواصفات عالية جدًا وهي أعلى من المعتاد، وأنه من الممكن أن نخفّضها.

نظر إليّ وقال: يجب أن نقوم بما هو صحيح، ولو كان الأغلى،

> ”
> محمد سعيد الملا شخصية توحي بالثقة، وقد حاز ثقة الشيوخ والحكّام، وثقة كلّ من تعامل معه، لشدّة نزاهته ومحبّته الصادقة للإمارات
> “

> ”
> يجب أن نقوم بما هو صحيح، ولو كان الأغلى، الجامعات تُبنى للمستقبل، لعشرات السنوات بل للمئات وليس لفترة قصيرة
> “

الجامعات تُبنى للمستقبل، لعشرات السنوات بل للمئات وليس لفترة قصيرة.
وفي موضوع "إي مارين" كان هو وراء الفكرة فيما كنتُ أنا غير متحمّس لها في البداية، على اعتبار أن المسألة معقّدة ودقيقة وليست ضمن مجالنا. أما هو فرأى العكس، واعتبر أننا بحاجة إلى استثمارات جديدة وأننا يجب أن نمتلك شركات عالمية متخصّصة كنوع من التأمين على أعمالنا، لأن كلّ يوم تتعطّل فيه خدماتنا يكلّفنا مبالغ طائلة، وفي حال تأخُّر السفينة في إصلاح الكابلات فإن جودة الخدمات المقدّمة للجمهور ستتأثر سلبًا إضافة الى أن الخسائر تتضاعف يوميًا.... بالفعل كانت رؤيته في محلّها، وجنينا من شركة السفن موثوقيَّة أكبر لخدماتنا وأرباحًا مهمة وأصبحنا روّادًا في هذا المجال.
تعلّمت منه الجرأة في الأعمال، عند الاقتناع بفكرة بعد الدراسة وأخذ المشورة اللازمة.
...من الصفات الملفتة في شخصيته البساطة والتواضع، وقد رافقته إلى عدد من المؤتمرات الدوليَّة ومؤتمرات عربسات.
كانت تدهشني بساطته ورفضه للمظاهر وحبّ الظهور، على رغم كونه رجل أعمال يملك العديد من الشركات والمشاريع الناجحة.
كان محمد سعيد الملا رجلاً محبوبًا من الجميع ومحبًّا للجميع، وقد ظلّ في الشركة حتى سنة 1998. أدعو له ويدعو له الآخرون بطول العمر!

## علي العويس مدير عامّ إتّصالات



علي بن سالم العويس

لم تكن لحظة تقديمي طلب التوظيف هي المرّة الأولى التي أتعرّف فيها إلى السيَّد علي العويس، إذ تجمعنا علاقة قربى.

في حياتي العمليّة التقيته لأول مرّة في مكتبه في وزارة المواصلات في أبو ظبي بصفته مدير قسم الاتّصالات في الوزارة، وكانوا حينها يبحثون عن مهندسين مواطنين، وقد أكون أول شاب إماراتيّ يحمل شهادة في هندسة الاتّصالات في ذلك الوقت.

رحّب بي وشجّعني، وحوّلني إلى المدير الإنكليزي جيف دونار من أجل مقابلة التوظيف.

> كان علي العويس رجلاً حريصًا جدًا في مواضيع عدّة، وهي على جانب كبير من الأهمية، منها مسائل حيوية وأساسيّة في مجال عملنا

> شخصيته قويّة وصارمة وهيبته تسبقه في كلّ مكان لا سيّما عند زيارة المناطق. كانوا يحسبون ألف حساب لزيارته

خلال السنوات الأولى من عملي في **إمرتل** كنتُ على اتّصال دائم به. ثمَّ بعد تعيينه مديرًا عامًّا للمؤسّسة في العام 1982 أصبح رئيسي المباشر، وتزايد هذا القرب بعد تعييني نائباً له في وظيفة نائب المدير العام للمؤسَّسة، في العام 1984.

كان علي العويس رجلاً حريصًا جدًا في مواضيع عدّة، وهي على جانب كبير من الأهمية، منها مسائل حيوية وأساسيّة في مجال عملنا.

حتَّم عليَّ عملي اللقاء به دائمًا، وكنَّا نتفق ونختلف لما فيه مصلحة العمل. الجميع يعلم أن هدفنا واحد وهو نجاحنا في تحقيق أهداف الشركة والمساهمة في رفع سمعة دولة الإمارات عاليًا.

أستطيع أن أجزم أن الجودة وإتقان العمل والدقّة كانت من البديهيّات بالنسبة إليه في كلّ مهمة وكلّ عمل. ولعل هذا ما جعل الشركة تنمو معه بصورة مضطردة، وتكبر، وتتضاعف حجمًا وقدرةً، خصوصًا أنه تحمّل مسؤوليتها طيلة 22سنة.

كان السيّد العويس متفرّغًا لــ **إتّصالات** ولم تكن لديه أيّ انشغالات أخرى، بل أعطى وقته وجهده كاملين للشركة، ولم يكن يهدأ ليل نهار في سعيه إلى تطويرها، فيصل إلى المكتب قبل الجميع، ويطلب منهم أن يكونوا مثله: فائقي الدقّة في الالتزام بالمواعيد.

لم يكن يتساهل أبدًا في ذلك، يطلب من الجميع احترام الدوام وساعات العمل، من السابعة صباحًا حتى الثالثة بعد الظهر، موظفين ومديرين، ومن يصل بعد السابعة وعشر دقائق لديه مشكلة جدية!

أما مَنْ يعمل ويجتهد فينال المكافآت والتقدير.

شخصيته قويّة وصارمة وهيبته تسبقه في كلّ مكان لا سيّما عند زيارة المناطق. كانوا يحسبون ألف حساب لزيارته.

شديد الملاحظة ويرفض التقصير مهما كان نوعه. أذكرُ في إحدى زياراته دخل إلى مكان فيه أجهزة إلكترونيَّة، فأدخل يده بين جهازين، ووجد القليل من الغبار... حدثت مشكلة كبيرة جدًا في ذاك اليوم!

في مقابل هذه الصرامة وهذا الحزم كان محبوبًا من الموظفين لأنه لم يظلم أحدًا، بل على العكس كان يؤمن أن الأشخاص الذين يعملون بجدّ يستحقون المكافأة والتقدير.

علي العويس إنسان صريح جدًا وشجاع جدًا، يعبّر عن رأيه بشفافية وصدق، وإن كان يعلم أنه لن يعجب البعض.

لم يكن دبلوماسيًا في تعاطيه مع الآخرين، بينما كنتُ على عكسه... بحكم قربنا في العمل تصادمنا مرّات كثيرة، لكن الاحترام والمودّة والتقدير لم تغب عن علاقتنا لحظة واحدة إلى يومنا هذا.

"
اكتشفت معه أهمية أن يمتلك الإنسان الجرأة حين يتولّى منصبًا إداريًا
"

تعلّمتُ منه أمورًا كثيرة فهو صاحب شخصية فريدة. جريء في أسلوب إدارته، وصاحب نظرة في مختلف الأمور. اكتشفت معه أهمية أن يمتلك الإنسان الجرأة حين يتولّى منصبًا إداريًا، فقد رأيت أشخاصًا يتملصون من المسؤولية حين يخطئون، علمًا أن النجاح في الإدارة يعتمد على الجرأة في اتّخاذ القرارات وفي تحمّل نتائجها، وهذا ما تعلمته منه.

ملفتٌ في علي العويس أنه كان على درجة عالية من الفراسة، إذ كان صاحب نظرة لا تخطئ في الناس، ينظر إلى الشخص ويعطي رأيه فيه، وإذا برأيه صحيح مئة بالمئة... كنتُ أعارضه الرأي في بعض المرّات في حكمه على بعض الناس ولكن بعد فترة كان يتّضح لي أنه كان على حقّ.

هناك قضايا عمل علي العويس جاهدًا على تحقيقها وتنميتها أبرزها مسألة التوطين والمواطنين، ولا شكّ أن هذا ما جعل **إتّصالات** من أفضل مؤسّسات الدولة على هذا الصعيد.

درس علي العويس الهندسة والراديو وكان قادرًا على استيعاب الأمور التقنية مهما بلغت درجة تعقيدها، فهو يهوى الإلكترونيَّات ومعدات البثّ، وفي ستينات القرن الماضي حين كان شابًا صغيرًا في سنّ المراهقة، ابتكر إذاعة راحت تبثّ الموسيقى والأغاني في الشارقة.

أذكرُ أنني رافقته في زيارة إلى الشيخ خليفة حفظه اللّه وكان حينها ولي عهد أبوظبي ومعنا زوّار أجانب، حين سلّمنا عليه قال له بما معناه: إننا كنّا نستقبل بثّ إذاعتك حتى عندنا في مدينة العين، وما زلتُ أذكر الأغاني التي كنت تبثّها، على حدّ تعبير الشيخ.

من الصعب جدًا أن أختصر شخصيّة فذّة مثل علي العويس في سطور قليلة أو صفحات، لكن من المؤكّد أنه كان رجلاً استثنائيًا، ولعل من أبرز صفاته أنه لم يكن يحصر الأمور بنفسه، أي أنه لم يكن "One Man Show" إطلاقًا، ولم يسمح لأيّ أحد أن يتجاوز سلطاته أو يتطاول على الآخرين.

كنّا نناقش كلّ شيء ونبحث معًا في كلّ شيء. شهدنا جدالات وخلافات من أجل الأفضل للشركة وللبلد، كلّ من وجهة نظره، وفي النهاية كنَّا نتفق ونلتزم بما توصّلنا إليه.

لعب العويس دورًا مهمًا جدًا في موضوع إدخال الموبايل وكان صاحب رؤية أثبتت الأيام صحّتها.

تعامل بجرأة وعدالة مع الناس، عمل بصمت ولم يكن يحبّ الأضواء...

منذ البداية كان يفضّل العمل بصمت وبعيدًا عن الظهور والمظاهر وعندما يتعب ويريد الاستراحة أو الابتعاد عن العمل لفترة بسيطة، يجد راحته في العمل في مزرعته في الذيد أو الساحل الشرقي.

وقبل أن أختم الكلام على شخصية علي العويس ودوره الأساسي لا بدّ لي من القول إننا ندين له بغالبية التسميات العربيَّة التي كنّا نستخدمها، على سبيل المثال، قبل

أن نصل إلى مرحلة الـــ"جي اس ام" كان يختار تسميات الأجهزة منها على ما أذكر: طوّاش؛ طنّاف؛ قنّاص وغيرها وصولاً إلى أجهزة النداء "Pager" وغيرها، وغالبية الأسماء التي كان يختارها كان يستوحيها من البيئة المحيطة بنا... كنتُ متخصصًا في الأرقام وتوزيعها والعمليات الحسابيّة، وهو كان يحبّ اختيار التسميات، علمًا أنه لم يكن يؤمن كثيرًا بطرق التسويق المنمقة ويؤكّد دائماً على أن المنتج الجيد يروّج لنفسه.

"منذ البداية كان يفضّل العمل بصمت وبعيدًا عن الظهور والمظاهر وعندما يتعب ويريد الاستراحة أو الابتعاد عن العمل لفترة بسيطة، يجد راحته في العمل في مزرعته في الذيد أو الساحل الشرقي."

في العام 2004 ومع صدور قانون فتح السوق أمام المنافسة، وجد أن الفرصة مناسبة للابتعاد خصوصًا أنه كان يفكّر في التقاعد منذ فترة. هكذا كان، ترك **إتّصالات** بعد أن حقّقت إنجازات كبيرة في قطاع ساهم في نموّ الدولة بفعالية كبيرة، وترك احترامًا وتقديرًا ومودّة في قلوب جميع من عمل معه وعرفه عن قرب.

## الوزير أحمد بن حميد الطاير



الوزير أحمد بن حميد الطاير

بعد ترك معالي محمد سعيد الملا وزارة المواصلات في العام 1998 تولّى الوزارة معالي أحمد بن حميد الطاير، وبذلك أصبح رئيسًا لمجلس إدارة **إتّصالات**. شغل أحمد الطاير مناصب وزارية عديدة قبل ذلك منها وزير التربية ووزير الدولة للشؤون المالية ووزارات أخرى بالوكالة. استكمل أحمد الطاير المهمة وكان يؤكد دائمًا الاهتمام بتدريب وتأهيل وتمكين القادرين من أبناء الإمارات الذين يعملون في **إتّصالات**. قرر معالي أحمد الطاير التقاعد وترك الوزارة في العام 2004.

هناك شخصيات عديدة عملت معهم كزملاء في العمل بعضهم التحق بالعمل مع **إمرتل** أو الشركات السابقة قبل تكوين **إمرتل**، منهم المرحوم محمد رفيع الملا الذي صار في وقت لاحق مديرًا لفرع دبي، والسيَّد إبراهيم عسكر الذي أصبح مديراً لفرع الساحل الغربي في الشارقة عند التحاقي بـ **إمرتل**، ويوسف أميري الذي تولّى مهمة المدير التجاريّ في فرع أبوظبي وغيرهم كثيرون.

تعلمت أنا وأقراني، ممّن التحقوا بـــ **إمرتل** التي تغير اسمها لاحقًا الى **إتّصالات**، من الجيل الذي سبقنا، خصوصًا أنه ضمَّ أشخاصًا يتمتعون بخبرة طويلة في التعامل مع الناس، وحلّ المشكلات، والتعامل مع الجهات الحكوميّة. وعلى الرغم من أن شهاداتنا سمحت لنا بمعرفة فنيّة وتقنيّة تفوق معرفتهم، إلاّ أننا كنّا نحتاج إلى خبراتهم في مجالات كثيرة، وهم لم يبخلوا بمعرفتهم ونصائحهم وتوجيهاتهم... لقد عملنا معهم كفريق عمل واحد، ذي هدف واحد لا نحيد عنه جميعًا.

الواقع أن **إتّصالات** جمعت خيرة الموظفين وأفضلهم ولي معهم جميعهم ذكريات جميلة ومواقف مهمّة لا يتسع المجال لسردها كلّها، كما أن عملنا في الخارج، في عدّة دول زاد من عدد الأشخاص المميّزين الذين عرفتهم وعاصرتهم وهم يحملون جنسيَّات مختلفة... الحمد للّه أننا نجحنا جميعًا في تأدية واجبنا، وفي إنجاح الشركة وخدمة وطننا وأهله، بأفضل السبل وعلى أكمل وجه.

> ”
> شغل معالي أحمد الطاير مناصب وزارية عديدة قبل ذلك منها وزير التربية ووزير الدولة للشؤون المالية ووزارات أخرى بالوكالة
> “

> ”
> الواقع أن **إتّصالات** جمعت خيرة الموظفين وأفضلهم ولي معهم جميعهم ذكريات جميلة ومواقف مهمّة
> “

# الفصل الثاني عشر

## الخروج من إتّصالات
## ودخول العالم الأكاديميّ

”
لاحظت من خلال خبرتي أن للأكاديميين عالمهم الخاص
“

M التاسع والعشرون من شهر فبراير سنة 2012 كان اليومِ الأخير لي في شركة **إتّصالات**، دخلتها مهندسًا متخرجًا حديثًا، وخرجتُ منها رئيسًا تنفيذيًا ورئيسًا لمجلس الإدارة. انتهت سنوات عملي في الشركة بعد رحلة تقارب الخمسة والثلاثين عاماً. لكن لم تنتهِ رحلتي في خدمة الإمارات.

في أبريل العام 2013 تلقيتُ اتصالاً من وزير الدولة لشؤون مجلس الوزراء معالي الأستاذ محمد القرقاوي أطلعني فيه أنه في اليوم التالي، سيصدر مرسوم تعييني رئيسًا لمجمّع الكليّات التقنية العليا، وهي جامعة موجودة في مختلف أنحاء الإمارات ولها سبع عشرة حرمًا.

الميزة الأبرز في هذه الكليّات أنها بدأت انطلاقًا من منظور مختلف.

كانت رؤية ثاقبة لسمو الشيخ نهيان بن مبارك الذي تولّى وزارة التعليم العالي لسنوات طويلة والذي كان له الأثر الأكبر في تطوير التعليم العالي في دولة الإمارات من خلال إدخال أساليب ومناهج تواكب التطوّر وتهدف إلى بناء الفرد الإماراتي ليكون قادرًا على خدمة وطنه على خير وجه.

”
في البداية كانت كليّات التقنية العليا تستقبل الشباب بعد الثانوية العامّة، ليدرسوا مدة ثلاث سنوات ويحصلوا على شهادة دبلوم . ثم تطوّرت المناهج والخطط لتقديم برامج البكالوريوس إضافة إلى الدبلوم العالي
“

في البداية كانت كليّات التقنية العليا تستقبل الشباب بعد الثانوية العامّة، ليدرسوا مدة ثلاث سنوات ويحصلوا على شهادة دبلوم . ثم تطوّرت المناهج والخطط لتقديم برامج البكالوريوس إضافة إلى الدبلوم العالي، وقد عايشت مختلف مراحل تأسيس هذه الكليّات، بحكم عضويتي في مجلس

أمنائها، قبل أن أصبح رئيسًا لها.

كانت تجربتي في هذه الجامعة غنية ومختلفة. انتهت ولايتي في رئاسة الجامعة بعد خمس سنوات جميلة ومثمرة وذلك في شهر إبريل 2018.
لم تكن تجربتي الأكاديميّة في الكليّات التقنية هي الأولى أو الوحيدة، إذ سبق لي أن كنتُ عضوًا في مجلس أمناء جامعة أبوظبي، كما أشرفتُ جزئيًا على الناحيتين الأكاديميّة والإداريّة في كليّة **إتّصالات** مع الاهتمام بشؤون الموظفين.
وبعد أن أصبحت كلّية **إتّصالات** جزءًا من جامعة خليفة، أصبحتُ عضوًا في مجلس أمنائها.
بعد خبرتي في المجال الأكاديميّ أستطيع القول إن التعليم يختلف عن العمل في النظام الحكوميّ، وكذلك عن العمل في القطاع الخاصّ. وقد لاحظت من خلال خبرتي أن للأكاديميين عالمهم الخاص، ومقارباتهم الخاصّة لشتّى الموضوعات، وليس من السهل الاندماج معهم بعد سنوات من العمل في قطاع شبه خاصّ.
وقبل أن أختم الكلام على الأنشطة المجتمعيَّة تحضرني تجربتي في "مؤسّسة الإمارات للنفع الاجتماعيّ" التي ترعى الشباب وتقوم بأنشطة ثقافيَّة، وتأسّست بمبادرة من صاحب السموّ الشيخ محمد بن زايد لتشجيع القطاع الخاصّ على المشاركة في خدمات مجتمعيّة.
شاركت في دعم المؤسَّسة جهات عدّة، منها **إتّصالات** وكنتُ حينها رئيسًا لها، ووجّه الشيخ محمد بأن تشارك الحكومة بمبلغ موازٍ لما تقدّمه الشركات، وأصبح هو رئيس مجلس الأمناء في الفترة الأولى، وكنتُ أنا عضوًا فيه مع شخصيّات إماراتيّة أخرى.
استمرّ نشاطي مع المؤسّسة قرابة أربع سنوات، وتغيّر اسمها لاحقًا ليصبح مؤسَّسة الإمارات لرعاية الشباب، وهي فعلاً تُعنى بكل ما من شأنه توجيه الشباب الإماراتيّ نحو المزيد من النجاح على المستويين الشخصيّ والوطنيّ.

الميزة الأبرز في هذه الكليّات أنها بدأت انطلاقًا من منظور مختلف.
كانت رؤية ثاقبة لسمو الشيخ نهيان بن مبارك الذي تولّى وزارة التعليم العالي






في لقاء مع طلاّب وقيادات جامعة خليفة للعلوم والتقنية




مع مجلس أمناء كليّات التقنية العليا

مؤسَّسة الإمارات لرعاية الشباب، هي فعلاً تُعنى بكل ما من شأنه توجيه الشباب الإماراتيّ نحو المزيد من النجاح على المستويين الشخصيّ والوطنيّ





## إلى اللقاء

شارفت رحلة الكتاب على خواتمها.

اخترت علومًا وبعدها مهنة تستند إلى العلوم والمعرفة التقنية والرياضيات، لكن ذلك لم يمنعني يومًا من الحفاظ على لغتي وعلى لساني العربيّ وعلى الاستمتاع بالقراءة والكتابة بها.

إن خوض تجربة الكتابة – من خلال هذا الكتاب، أعاد إلى ذاكرتي وجوهًا وأحداثًا وتفاصيل حُفظت في ثنايا البال، لكنها اليوم خرجت الى الضوء وأشرقت بحضورها، وفي ذلك تأكيد على أن الأصالة ضرورة في كل زمان، وأن النجاح هو وليد المثابرة، وأن حبّ الوطن هو الأسمى.

في الصفحات التي سبقت، شاركت القارئ في تفاصيل الأحداث وسيرورتها. نقلتها بأمانة وصدق، بعيدًا عن المحاباة أو المواربة أو حتى المداراة. طبعًا، هناك دائمًا ما لا يجب ان يُقال، احترامًا لأشخاص، وصونًا لكرامات، خصوصًا حين تنتفي صفة الإضافة الجوهرية على سرد الحكاية.

كتبتُ لأقول الحقّ، لأشهد على حكاية مهنة حملت إلي النجاح والفرح، وعشتها بكل جوارحي وطاقتي، لم أبخل بوقت ولا بجهد ولم أخف من تعب ولا من تحدٍّ.

أحمد اللّه عزّ وجلّ على كلّ ما أنعم عليّ به في هذه الرحلة المهنيّة الشيّقة، وعلى لحظات ومواقف وقرارات ومسؤوليات لا يتسنى للكثيرين عيشها.

محطات من رحلة المهنة والحياة، وضعتها بين دفتَيْ هذا الكتاب، على أمل إفادة قارئي من تجارب عمليَّة وحياتيَّة، لن تتكرّر بحرفيتها، لأن التغيير من سمات

الحياة، لكنها عصارة تجربة حياتيّة تفيد في كلّ زمان ومكان لأن الإنسان واحد، بإنسانيته وشغفه وتعبه وتوقه نحو تحقيق الأفضل...لكلّ شخص بصمته، وزمنه، وإضافته الخاصّة، فنقطة المياه التي تصل إلى البحر لا تعود إليه، هي نفسها، مرّة ثانية، لكنها تولد في دورة حياة جديدة، وفي كلّ مرّة، تروي أرضًا جديدة وعطشًا جديدًا...

آمل أن أكون جنّبتُ قارئي العزيز طعم الملوحة ودوار الملل، وإلى اللقاء في إنتاجٍ جديد!

# الفهرس

## الفصل العاشر 223

## نموّ نحو التوسُّع الدوليّ



## الفصل الحادي عشر 147

## شخصيَّات عاصرتها